

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR  
AGLOMERASI INDUSTRI MANUFAKTUR  
TERHADAP HUBUNGAN ANTARA  
PERTUMBUHAN DENGAN KETIMPANGAN  
REGIONAL ANTAR KABUPATEN/KOTA  
DI JAWA TENGAH TAHUN 1994 – 2007**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi  
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

**SHANDY JANNIFER MATITAPUTTY**

**NIM C2B005204**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2010**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

Nama Penyusun : Shandy Jannifer Matitaputty  
Nomor Induk Mahasiswa : C2B005204  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH FAKTOR  
AGLOMERASI INDUSTRI  
MANUFAKTUR TERHADAP  
HUBUNGAN ANTARA  
PERTUMBUHAN DENGAN  
KETIMPANGAN REGIONAL ANTAR  
KABUPATEN/KOTA DI JAWA  
TENGAH TAHUN 1994 – 2007**

Dosen Pembimbing : Drs. Y. Bagio Mudakir,MSp.

Semarang, 17 Mei 2010

Dosen Pembimbing,  
(Drs. Y. Bagio Mudakir,MSp.)  
NIP : 19540609 198103 1004

## **PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN**

Nama Penyusun : Shandy Jannifer Matitaputty

Nomor Induk Mahasiswa : C2B005204

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH FAKTOR  
AGLOMERASI INDUSTRI  
MANUFAKTUR TERHADAP  
HUBUNGAN ANTARA  
PERTUMBUHAN DENGAN  
KETIMPANGAN REGIONAL ANTAR  
KABUPATEN/KOTA DI JAWA  
TENGAH TAHUN 1994 – 2007**

Telah dinyatakan lulus pada tanggal 07 Juni 2010

Tim Penguji :

1. Drs. Y. Bagio Mudakir, MSp. ( .....)
2. Drs. R Mulyo Hendarto, MSp. ( .....)
3. Fitrie Arianti, SE, M.Si ( .....)

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Shandy Jannifer Matitaputty, menyatakan bahwa skripsi dengan judul Analisis Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri Manufaktur Terhadap Hubungan Antara Pertumbuhan dengan Ketimpangan Regional Antar Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 1994 – 2007, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah – olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah – olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 17 Mei 2010

Yang membuat pernyataan,

(Shandy Jannifer Matitaputty)

NIM : C2B005204

## **ABSTRACT**

*This study aims first want to know whether there is significant influence from economic growth to regional disparity in Central Java, and then want to know whether there is significant influence from manufacturing agglomeration in Central Java as moderating variable to relation economic growth with regional disparity during 1994 until 2007.*

*With Williamson Indexs as regional disparity indicator, Balassa Indexs as manufacturing agglomeration, and economic growth in persen, which regressed using ordinary least square and take uji interaksi which known as Moderated regression Analysis (MRA), uji nilai selisih mutlak, uji residual as way to test regression moderating variable.*

*Regression result shows that economic growth, agglomeration individually does not have significant influence to regional disparity, and agglomeration is does not a moderating variable.*

*Key Word : Manufacturing Agglomeratrion, Economic Growth, Regional Disparity, Moderated regression Analysis (MRA)*

## ABSTRAK

Penelitian ini selain ingin melihat apakah aglomerasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan regional Jawa Tengah (berarti dalam artian apakah aglomerasi berperan sebagai variabel moderating), juga terlebih dahulu ingin mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan regional kabupaten / kota Jawa Tengah selama kurun waktu tahun 1994 – 2007.

Analisis dilakukan dengan terlebih dahulu menghitung Indeks Williamson sebagai indikator ketimpangan regional, Indeks Balassa sebagai indikator aglomerasi industri dan menghitung pertumbuhan ekonomi menurut rumus BPS dalam satuan persen yang kemudian diregress menggunakan alat bantu evIEWS 6.0. Variabel moderating diuji dengan menggunakan uji interaksi, uji nilai selisih mutlak dan uji residual.

Hasil yang diperoleh menunjukkan baik pertumbuhan ekonomi maupun aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan dalam menurunkan ketimpangan regional, sedangkan aglomerasi juga tidak berperan sebagai variabel moderating yang menolong pertumbuhan ekonomi untuk mengurangi ketimpangan regional dikarenakan memang tingkat aglomerasi sendiri di Jawa Tengah masih sangat lemah.

Kata Kunci : Aglomerasi industri manufaktur, Pertumbuhan ekonomi, Ketimpangan regional , *Moderated Regression Analysis* (MRA).

## KATA PENGANTAR

Pujian, syukur dan hormat hanya bagi Tuhan Yesus Kristus karena pertolongan dan belas kasihannya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **“ANALISIS PENGARUH FAKTOR AGLOMERASI INDUSTRI MANUFAKTUR TERHADAP HUBUNGAN ANTARA PERTUMBUHAN DENGAN KETIMPANGAN REGIONAL ANTAR KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 1994 – 2007”**. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro dengan baik.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, banyak sekali pihak yang telah berperan memberikan bimbingan, arahan, kritik dan dorongan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Melalui halaman ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Moch. Chabachib, Msi, Akt, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Y. Bagio Mudakir, MSp, selaku dosen pembimbing yang sudah dengan sangat sabar membimbing saya. Terima kasih banyak.
3. Bapak Drs. R Mulyo Hendarto, MSp. dan Ibu Fitrie Arianti, SE, M.Si, selaku dosen penguji. Terima kasih bapak dan ibu untuk kemurahan hatinya dan setiap masukan dan koreksinya.

4. Bapak Achma Hendra Setiawan, SE, M.Si, selaku dosen wali yang telah menjadi dosen wali yang sangat baik. Serta segenap dosen terkhusus dosen IESP yang telah memberikan ilmu kepada penulis, dan karyawan tata usaha FE UNDIP yang telah memfasilitasi dalam pelayanannya.
5. Keluarga terkasih, papa, mama, kakak, oma, mamina, ambone, doncil, kinoi, papi bo, apung, sus nora, mami yur, papi one, kak leo, adik tom tom, sus betty, mas aris, adik adeline dan semuanya. Terima kasih atas cinta kasih, doa, dorongan dan semangat yang tidak pernah berhenti menyertai penulis.
6. Teman – teman IESP semuanya, khususnya IESP Inside ‘ 05, Acon, Sandra, Fansen, Mei, Lamhot, Eni. Terima kasih atas persahabatan selama ini dan seterusnya, suatu pengalaman hidup yang sangat mewarnai dan mendewasakanku, tidak akan pernah terlupa.
7. Keluarga besar PMK FE yang terus memberikan semangat dan motivasi. Thanks ya.
8. Adik – adikku tercinta, Dessy, Dame, Andrie, Vitha, Een, Merry dan semuanya, kehadiran kalian memberikan kekuatan tersendiri.
9. Adik – adik KTB ku tersayang, Ratri, Wangi, Dian, Fanny, Manen, Fanny lagi, Bella, Siska, Della, Putri, Eka, Keis, Mima dan Dini.



Makasi ya non doa, motivasi dan semangatnya.Sekarang gantian kalian semua yang jadi mahasiswa.he.he

10. Keluarga besar Perkantas Semarang, banyak sekali kebaikan yang tidak bisa kubalas, termasuk didalam penulisan skripsi ini, terima kasih untuk Kak Trisni, Kak Yudit, Mb Anna, Ari, Mas Ivan, Mas Bambang, Mb Yudha, Patner, Ruth, Patner yang satu lagi, Rina, Yo2n, Mirna, Yezky, Kak Kakka, dan ke 22 TPS lainnya.Terima kasih semua, saatnya mengerjakan visi.he.he

11. Terima kasih juga untuk kakak – kakak ato mb, mas, ibu semuanya yang jaga BPS, terima kasih saya sudah ditolong dan diijinkan mencari data disana selama ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 7 Juni 2010

Penulis ,

Shandy Jannifer Matitaputty  
NIM : C2B005204

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	8
1.4 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TELAAH PUSTAKA .....	11
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Konsep Ekonomi Aglomerasi.....	11
2.1.2 Teori Aglomerasi.....	12
2.1.3 Perindustrian .....	13
2.1.4 Teori Pertumbuhan Wilayah .....	13
2.1.5 Faktor – Faktor Yang Menentukan Pertumbuhan Ekonomi .....	15
2.1.6 Pertumbuhan dan Ketimpangan Regional .....	17

2.1.7	Tipologi Klassen .....	18
2.1.8	Ketimpangan Regional .....	18
2.1.8.1	Teori Ketimpangan Wilayah .....	21
2.2	Penelitian Terdahulu .....	23
2.3	Kerangka Penelitian.....	28
2.4	Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....		30
3.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	30
3.2	Jenis dan Sumber Data.....	32
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4	Metode Analisis.....	33
3.4.1	Analisis Pertumbuhan Ekonomi .....	33
3.4.2	Analisis Ketimpangan .....	34
3.4.2.1	Indeks Williamson .....	34
3.4.3	Analisis Aglomerasi .....	35
3.4.3.1	Indeks Balassa .....	35
3.4.4	Analisis Regresi Variabel Moderating .....	37
3.4.4.1	Uji Interaksi .....	37
3.4.4.2	Uji Nilai Selisih Mutlak .....	38
3.4.4.3	Uji Residual .....	39
3.4.5	Uji Asumsi Klasik .....	40
3.4.5.1	Uji Normalitas Data .....	41
3.4.5.2	Uji Autokorelasi .....	42
3.4.5.3	Uji Heterokedastisitas .....	42
3.4.5.4	Uji Multikolinieritas .....	44
3.4.6	Uji Statistik .....	44
3.4.6.1	Uji Individual (Uji T) .....	44
3.4.6.2	Uji Serentak (Uji F) .....	45
3.4.6.3	Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	47
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		49
4.1	Deskripsi Obyek Penelitian.....	49

4.1.1	Letak dan Kependudukan Jawa Tengah .....	49
4.1.2	Perindustrian .....	49
4.1.3	Peran Sektor Industri Dalam Pembentukan PDRB Kabupaten/Kota Jawa Tengah .....	50
4.1.4	Ketenagakerjaan .....	51
4.2	Analisis Data.....	52
4.2.1	Analisis Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/ Kota Jawa Tengah .....	54
4.2.2	Analisis Ketimpangan Regional .....	54
4.2.3	Analisis Aglomerasi .....	56
4.2.4	Analisis Regresi Variabel Moderating .....	57
4.2.4.1	Uji Interaksi .....	60
4.2.4.2	Uji Nilai Selisih Mutlak .....	60
4.2.4.3	Uji Residual .....	61
4.2.5	Uji Asumsi Klasik .....	62
4.2.5.1	Uji Normalitas Data .....	62
4.2.5.2	Uji Autokorelasi .....	63
4.2.5.3	Uji Heterokedastisitas .....	64
4.2.5.4	Uji Multikolinieritas .....	65
4.2.6	Uji Statistik .....	66
4.2.6.1	Uji Individual (Uji T) .....	66
4.2.6.2	Uji Serentak (Uji F) .....	67
4.2.6.3	Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	68
4.3	Interpretasi Hasil.....	68
BAB V PENUTUP.....		73
5.1	Simpulan.....	72
5.2	Keterbatasan.....	74
5.3	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		76
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....		78

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Indeks Williamson Jawa Tengah Tahun 1994 – 1996,2003-2007...	
.....	3
Tabel 1.2 Pertumbuhan Industri Manufaktur Tahun 2004 – 2007 .....	4
Tabel 1.3 Struktur Ekonomi Jawa Tengah Tahun 2003 – 2007	
Atas Dasar Harga Konstan 2000 (persen) .....	5
Tabel 3.1 Klasifikasi Daerah Berdasar Tipologi Klassen .....	34
Tabel 4.1 Jumlah dan Prosentase Kenaikan Tenaga Kerja Sektor Industri Jawa	
Tengah Tahun 1994 – 2002 .....	53
Tabel 4.2 Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah Tahun 1994 – 2007 .....	54
Tabel 4.3 Klasifikasi Daerah Menurut Kabupaten / Kota Jawa Tengah	
Tahun 2007 .....	56
Tabel 4.4 Ketimpangan Regional Kabupaten/Kota Jawa Tengah	
Tahun 1994 – 2007 .....	57
Tabel 4.5 Aglomerasi Industri Manufaktur di Jawa Tengah	
Tahun 2003 – 2007 .....	58
Tabel 4.6 Aglomerasi Industri Manufaktur Jawa Tengah tahun 1994 – 2007 ....	59
Tabel 4.7 Hasil Uji Interaksi .....	60
Tabel 4.8 Hasil Uji Nilai Selisih Mutlak .....	61
Tabel 4.9 Hasil Uji Residual .....	61
Tabel 4.10Hasil Uji Jarque-Bera .....	63
Tabel 4.11Hasil Uji Autokolerasi .....	64
Tabel 4.12Hasil Pengujian Heterokedastisitas .....	65
Tabel 4.13Hasil Uji Multikolinearitas .....	66
Tabel 4.14Hasil Uji T .....	67
Tabel 4.15 Pertumbuhan Penduduk Tahun 2007 .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian .....	29
Gambar 4.1 Peta Jawa Tengah .....	49
Gambar 4.2 Kontribusi Sektor Industri Terhadap PDRB Jawa Tengah Tahun 2001-2006 .....	52
Gambar 4.3 Hasil Uji Jarque-Bera .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Perhitungan Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2000 Tanpa Migas Tahun 2003- 2007.....	78
Lampiran A.2 Perhitungan Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2000 dan 1993 Tanpa Migas Tahun 1994 – 2007 .....	79
Lampiran B.1 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Tahun 2003.....	80
Lampiran B.2 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Tahun 2004.....	81
Lampiran B.3 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Tahun 2005.....	82
Lampiran B.4 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Tahun 2006.....	83
Lampiran B.5 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Tahun 2007.....	84
Lampiran B.6 Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Jawa Tengah Tahun 1994 – 2007 .....	85
Lampiran C.1 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1994 .....	86
Lampiran C.2 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1995 .....	87
Lampiran C.3 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1996 .....	88
Lampiran C.4 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1997 .....	89
Lampiran C.5 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1998 .....	90
Lampiran C.6 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1999 .....	91
Lampiran C.7 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2000 .....	92
Lampiran C.8 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2001 .....	93

Lampiran C.9 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2002 .....	94
Lampiran C.10 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2003 .....	95
Lampiran C.11 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2004 .....	96
Lampiran C.12 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2005 .....	97
Lampiran C.13 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2006 .....	98
Lampiran C.14 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson)	
Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2007 .....	99
Lampiran D Data Tipologi Kalssen.....	100
Lampiran E Data Mentah Regressi .....	101
Lampiran F Hasil Regressi OLS .....	102
Lampiran G Uji Asumsi Klasik .....	103



**ANALISIS PENGARUH FAKTOR  
AGLOMERASI INDUSTRI MANUFAKTUR  
TERHADAP HUBUNGAN ANTARA  
PERTUMBUHAN DENGAN KETIMPANGAN  
REGIONAL ANTAR KABUPATEN/KOTA  
DI JAWA TENGAH TAHUN 1994 – 2007**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi  
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

**SHANDY JANNIFER MATITAPUTTY**

**NIM C2B005204**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2010**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Setiap daerah tentunya mengerjakan berbagai upaya dalam melakukan pembangunan ekonomi. Pada dasarnya pembangunan ekonomi sendiri meliputi usaha masyarakat secara keseluruhan dalam upaya untuk mengembangkan kegiatan ekonomi dan mempertinggi tingkat kesejahteraan masyarakatnya. Pembangunan merupakan suatu proses multidimensional yang melibatkan perubahan – perubahan besar dalam struktur sosial, sikap mental yang sudah terbiasa dan lembaga – lembaga nasional termasuk pula percepatan atau akselerasi pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketimpangan dan pemberantasan kemiskinan yang absolut (Todaro, 2000). Artinya yang menjadi indikator pembangunan ekonomi adalah pertumbuhan ekonomi, pemerataan dan masalah kemiskinan

Sebagai salah satu indikator pembangunan ekonomi, pertumbuhan ekonomi secara umum didefinisikan sebagai peningkatan dalam kemampuan dari suatu perekonomian dalam memproduksi barang – barang dan jasa. Dengan kata lain pertumbuhan ekonomi lebih menunjuk pada perubahan yang bersifat kuantitatif (*quantitative change*) dan biasanya diukur dengan menggunakan data Produk Domestik Bruto (GDP) atau pendapatan output per kapita. (Muana Nangan, 2001: 279). Secara lebih sederhana, pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan tingkat kegiatan ekonomi yang berlangsung dari tahun ke tahun (Sadono, 1985).

Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan ekonomi harus dibandingkan pendapatan dari berbagai tahun yang dihitung berdasarkan harga berlaku atau harga konstan, sehingga perubahan dalam nilai pendapatan hanya disebabkan oleh suatu perubahan dalam tingkat kegiatan ekonomi. Suatu perekonomian dikatakan mengalami suatu perubahan akan perkembangannya apabila tingkat kegiatan ekonomi adalah lebih tinggi daripada yang dicapai pada masa sebelumnya. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator untuk menunjukkan tingkat pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Dengan memperhatikan pertumbuhan ekonomi sebagai salah satu indikator pembangunan ekonomi dan hasil penelitian ahli ekonomi Williamson 1965 (Mudrajat kuncorro, 2004) yang meneliti hubungan antara disparitas regional dengan tingkat pembangunan ekonomi. Dengan menggunakan data ekonomi negara maju dan negara sedang berkembang, didapati bahwa selama tahap awal pembangunan, disparitaas regional menjadi lebih besar dan pembangunan terkonsentrasi di daerah – daerah tertentu. Myrdal (ML Jhingan, 1993) mengemukakan pendapatnya, bahwa tingkat pembangunan yang lebih tinggi akan akan semakin memperkuat dampak sebar (*spread effect*) dan cenderung menghambat arus ketimpangan regional. Hal ini akan menopang pembangunan ekonomi dan dalam waktu bersamaan akan menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi kebijaksanaan – kebijaksanaan yang diarahkan untuk mengurangi ketimpangan regional lebih lanju. Pada prinsipnya pertumbuhan ekonomi harus dirasakan oleh semua wilayah. Hal tersebut terjadi jika pertumbuhan ekonomi disertai dengan kecilnya kesenjangan ekonomi regional.

Di Jawa Tengah sendiri masih terjadi kesenjangan ekonomi antar kabupaten/kota yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena kondisi kabupaten/kota di Propinsi Jawa Tengah yang relatif berbeda. Seperti pada tabel 1.1 dibawah ini, terlihat bahwa sejak tahun 1994 tingkat ketimpangan regional kabupaten / kota di Jawa Tengah yang digambarkan oleh nilai indeks Williamson masih sangat tinggi. Ketimpangan regional dikatakan tinggi bila nilai indeks Williamson diatas 0,50, dari tabel diketahui tingkat ketimpangan terendah terjadi pada tahun 2003 dengan indeks Williamson 0,83 yang artinya ketimpangan regional di Jawa Tengah masih tergolong tinggi.

**Tabel 1.1 Indeks Williamson Jawa Tengah Tahun 1994 – 1996, 2003-2007**

<b>IW</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
	0,97	0,97	0,97	0,83	0,97	0,97	0,97	0,87

Sumber : BPS PDRB Jawa Tengah berbagai tahun yang telah diolah

Dari berbagai pendapat para ahli ekonomi diatas yang telah terlebih dahulu melakukan pengamatan dan penelitian dapat dilihat adanya hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan kesenjangan regional. Sedangkan pertumbuhan suatu wilayah tidak terlepas dari aktivitas ekonomi wilayah tersebut. Menurut Douglas C. Nort dalam teori *export base models*, pertumbuhan ekonomi suatu wilayah akan lebih banyak ditentukan oleh keuntungan lokasi suatu daerah yang nantinya menjadi kekuatan daerah tersebut. Hal ini berarti pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dipengaruhi oleh keunggulan – keunggulan suatu daerah yang menjadi kekuatan ekspor bagi daerahnya. Mudrajat Kuncoro (1993) mengatakan bahwa salah satu kebijakan pemerintah untuk mempersempit kesenjangan regional

adalah diterapkannya kebijakan pembangunan daerah berdasarkan potensi yang dimiliki oleh masing – masing daerah.

Banyaknya aktivitas ekonomi pada suatu wilayah tidak terjadi begitu saja, namun didorong oleh berbagai fasilitas dan kemudahan. Bila aktivitas - aktivitas ekonomi tersebut menjadi mengelompok karena dorongan berbagai faktor , maka akan membentuk yang dinamakan aglomerasi ekonomi. Berdasarkan teori yang dinyatakan oleh Montgomery dalam Kuncoro (2002), pengertian aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari aktivitas ekonomi di kawasan perkotaan karena penghematan akibat lokasi yang berdekatan (*economies of proximity*) yang diasosiasikan dengan kluster spasial dari perusahaan, para pekerja dan konsumen. Ellisen dan Glaeser menekankan bahwa aglomerasi tidak selalu terjadi dalam satu industri, namun dapat terjadi pada beberapa industri yang berbeda dan tidak saling terkait.

**Tabel 1.2**  
**Pertumbuhan Industri Manufaktur Tahun 2004 – 2007**  
**(Dalam Persen)**

Cabang Industri	2004	2005	2006	2007
INDUSTRI PENGOLAHAN:				
Industri Pengolahan Migas	-1,95	-5,67	-1,66	-0,06
Industri Pengolahan Non Migas	7,51	5,86	5,27	5,15
TOTAL	6,38	4,60	4,59	4,67

Sumber : BPS Jawa Tengah Dalam Angka 2008

Di Jawa Tengah pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari pertumbuhan Pendapatan Daerah Regional Bruto, sumbangan terbesarnya berasal dari sektor industri. Sekalipun pertumbuhan industri manufaktur sejak tahun 2004 terus mengalami penurunan seperti terlihat pada tabel 1.2, namun di Jawa Tengah,

industri manufaktur / industri pengolahan tetap memberikan sumbangan terbesar terhadap PDRB Jawa Tengah sepanjang tahun 2003 – 2007. Hal ini dapat diketahui melalui gambaran struktur perekonomian yang ada seperti yang terlihat pada tabel 1.3 yang terdapat di bawah ini.

**Tabel 1. 3 Struktur Ekonomi Jawa Tengah Tahun 2003 – 2007  
Atas Dasar Harga Konstan (persen)**

Sektor	ADH Konstan				
	2003	2004	2005	2006	2007
1. Pertanian	21,03	21,07	20,92	20,57	20,43
2. Pertambangan dan Penggalian	1,00	0,98	1,02	1,11	1,12
3. Industri Pengolahan	32,01	32,40	32,23	31,98	31,97
4. Listrik, Gas dan Air Minum	0,76	0,78	0,82	0,83	0,84
5. Bangunan	5,35	5,49	5,57	5,61	5,69
6. Perdagangan, Hotel, dan Restoran	21,42	20,87	21,01	21,11	21,30
7. Pengangkutan dan Komunikasi	4,82	4,79	4,89	5,06	4,90
8. Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	3,60	3,55	3,54	3,58	3,62
9. Jasa – jasa	10,02	10,06	10,01	10,25	10,36
<b>JUMLAH</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Jawa Tengah Dalam Angka 2008 yang telah diolah

Dari tabel 1.3 jelas terlihat bahwa sektor industri manufaktur dari tahun 2003 sampai 2007 terus memberikan sumbangan terbesar terhadap PDRB Jawa Tengah dibanding sektor lainnya dengan rata – rata 32,12 persen. Selain memberikan sumbangan yang besar terhadap pertumbuhan wilayah Jawa Tengah, sektor industri manufaktur ternyata juga mampu menyerap banyak tenaga kerja. Sensus ekonomi tahun 2006 melaporkan bahwa sektor industri manufaktur merupakan penyerap tenaga kerja terbesar kedua setelah sektor perdagangan, masing-masing sebesar 24 dan 34 persen dari keseluruhan penyerapan tenaga kerja. Industri manufaktur menjadi tumpuan utama dalam hal penyerapan tenaga kerja formal, disisi lain aktivitas perdagangan lebih didominasi oleh sektor informal. Data sensus ekonomi tahun 2006 tersebut tidak mencakup sektor

pertanian, karena sektor pertanian memiliki perhitungan menggunakan sensus tersendiri.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) ditekankan bahwa penting untuk terus meningkatkan daya saing sektor industri manufaktur agar tetap menjadi sektor strategis di dalam pembangunan nasional. Dalam penelitiannya, Kartini H. Sihombing (2008) menemukan bahwa hal yang penting dari penggunaan faktor – faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi daerah adalah pola pemusatan, dimana terdapat kumpulan berbagai jenis industri pada suatu tempat tertentu, sehingga mengakibatkan timbulnya keuntungan eksternal yang dalam hal ini adalah penghematan aglomerasi. Hal ini berarti suatu industri dapat mengakibatkan terkumpulnya faktor – faktor pendukung industri tersebut dan terkonsentrasinya kegiatan industri di wilayah tertentu. Hal ini dapat menciptakan aglomerasi yang membawa pengaruh positif terhadap laju pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Terjadinya aglomerasi membawa berbagai keuntungan. Menurut Alfred Marshall, aglomerasi ekonomi akan menyebabkan penurunan biaya produksi, karena kegiatan – kegiatan ekonomi berlokasi pada tempat yang sama. Demikian juga menurut ahli ekonomi Hoover yang mengklasifikasikan ekonomi aglomerasi menjadi tiga jenis (Isard,1979) yaitu *large scale economies*, *localization economies*, *urbanization economies*. *Large scale economies* merupakan keuntungan yang diperoleh perusahaan karena membesarnya skala produksi perusahaan tersebut pada suatu lokasi. *Localization economies* merupakan keuntungan yang diperoleh bagi semua perusahaan dalam industri yang sama

dalam suatu lokasi. *Urbanization economies* merupakan keuntungan bagi semua industri pada suatu lokasi yang sama sebagai konsekuensi membesarnya skala ekonomi dari lokasi tersebut. Keuntungan aglomerasi diharapkan dapat memberikan dampak yang positif terhadap pertumbuhan suatu wilayah atau region.

Aglomerasi ekonomi diharapkan memberikan *spread effect* terhadap daerah sekitarnya sehingga memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap wilayah sekitarnya. Pada pembangunan sektor industri manufaktur, kebijakan yang berorientasi spasial dan regional merupakan salah satu faktor kunci yang dapat mendukung pemerintah pusat dan daerah dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan pembangunan. (Kuncoro, 2002).

Berdasarkan data dan uraian tersebut diatas mengenai potensi adanya pengaruh aglomerasi industri manufaktur terhadap hubungan pertumbuhan dan ketimpangan regional di daerah Jawa Tengah maka penelitian ini bermaksud untuk menganalisa kondisi tersebut, dengan mengambil judul penelitian “ANALISIS PENGARUH FAKTOR AGLOMERASI INDUSTRI MANUFAKTUR TERHADAP HUBUNGAN ANTARA PERTUMBUHAN DENGAN KETIMPANGAN REGIONAL KABUPATEN/ KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 1994 – 2007”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perkembangan ekonomi akan memberikan dampak kepada wilayah dimana aktivitas perekonomian itu berlangsung, maupun kepada wilayah – wilayah sekitar yang terkena imbasnya. Pengaruh atau dampak tersebut terjadi secara langsung



dan tidak langsung serta dapat berupa dampak positif yang membawa keuntungan – keuntungan yang mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah maupun dampak negatif yang menimbulkan biaya dan atau kerugian sosial juga berupa ketimpangan antar wilayah. Pertumbuhan ekonomi yang muncul karena berbagai kegiatan ekonomi dan faktor – faktor lainnya dapat membawa pengaruh terhadap ketimpangan wilayah, sedangkan aglomerasi industri dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan regional yang terjadi.

Berdasarkan permasalahan yang diungkapkan diatas, dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1.2.1 Apakah pertumbuhan ekonomi secara signifikan berpengaruh terhadap ketimpangan regional kabupaten/kota di Jawa Tengah?
- 1.2.2 Apakah Aglomerasi industri manufaktur di Jawa Tengah membawa dampak terhadap hubungan pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan regional kabupaten/kota di Jawa Tengah ?

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan berikut :

1. Mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Tengah terhadap ketimpangan regional kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah.
2. Mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari aglomerasi industri manufaktur di Jawa Tengah terhadap hubungan pertumbuhan

ekonomi Jawa Tengah dengan ketimpangan regional kabupaten/kota di Jawa Tengah.

### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat digunakan sebagai masukan bagi pemerintah Kota Semarang dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang terkait dengan aglomerasi wilayah.
2. Dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian pada bidang yang sama.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah dan pembatasannya, tujuan dan manfaat kegiatan, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI.**

Pada bab ini berisikan teori-teori yang berhubungan dalam penulisan ini, tinjauan pustaka yang berisi landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran teoritis, serta hipotesis.

#### **BAB III : METODE PENELITIAN.**

Bab ini berisi tentang variable penelitian dan deskripsi operasional variabel, jenis dan sumber data, metode mengumpulkan data, serta metode analisis.

**BAB IV : PEMBAHASAN.**

Bab ini berisikan mengenai analisis atau penyelesaian dari data yang ada yang akan dibahas secara terperinci.

**BAB V : PENUTUP.**

Berisi tentang simpulan dan saran.

## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Konsep Ekonomi Aglomerasi**

Istilah aglomerasi pada dasarnya berawal dari ide Marshall tentang penghematan aglomerasi (*agglomeration economies*) atau dalam istilah Marshall disebut sebagai industri yang terlokalisasi (*localized industries*). Menurut Montgomery dalam Kuncoro (2002), aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari aktivitas ekonomi di kawasan perkotaan karena penghematan akibat lokasi yang berdekatan (*economies of proximity*) yang diasosiasikan dengan kluster spasial dari perusahaan, para pekerja dan konsumen.

Pengertian ekonomi aglomerasi juga berkaitan dengan eksternalitas kedekatan geografis dari kegiatan – kegiatan ekonomi, bahwa ekonomi aglomerasi merupakan suatu bentuk dari eksternalitas positif dalam produksi yang merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan suatu kota. (Bradley and Gans, 1996). Sementara Markusen menyatakan bahwa aglomerasi merupakan suatu lokasi yang “tidak mudah berubah” akibat adanya penghematan eksternal yang terbuka bagi semua perusahaan yang letaknya berdekatan dengan perusahaan lain dan penyedia jasa- jasa, dan bukan akibat kalkulasi perusahaan atau para pekerja secara individual (Kuncoro, 2002: 24).

Dengan mengacu pada beberapa pendapat para ekonomi diatas, kita dapat menarik kesimpulan bahwa aglomerasi merupakan konsentrasi dari aktifitas

ekonomi dan penduduk secara spasial yang muncul karena adanya penghematan yang diperoleh akibat lokasi yang berdekatan.

### **2.1.2 Teori Aglomerasi**

#### **a. Teori Neo Klasik**

Teori Neo Klasik memperkenalkan kita pada ekonomi aglomerasi serta keuntungan – keuntungannya. Pelopor teori neo klasik mengajukan argumentasi bahwa aglomerasi muncul dari perilaku para pelaku ekonomi dalam mencari penghematan aglomerasi, baik penghematan lokalisasi maupun urbanisasi. (Kuncoro,2002). Dalam sistem perkotaan teori neo klasik, mengasumsikan adanya persaingan sempurna sehingga kekuatan sentripetal aglomerasi disebut sebagai ekonomi eksternal murni. (Krugman,1998). Sistem perkotaan versi Neoklasik mencoba melukiskan gaya sentripetal dari aglomerasi sebagai penghematan eksternal.

#### **b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Aglomerasi**

Perroux mengatakan bahwa, ditinjau dari aspek lokasinya, pembangunan ekonomi daerah adalah tidak merata dan cenderung terjadi proses aglomerasi (pemusatan) pada pusat – pusat pertumbuhan. Pada gilirannya pusat – pusat pertumbuhan tersebut akan mempengaruhi daerah – daerah yang lambat perkembangannya. Hirschman dan Myrdal dalam Marsudi Djojodipuro (1992) mengatakan bahwa setelah tingkat pembangunan tertentu dicapai, maka perbedaan dalam kemakmuran antar daerah cenderung akan hilang. Dalam proses ini, maka dua mekanisme pokok adalah yang disebut *spread* dan *backwash effect*. Hal – hal inilah yang dapat menjadi indikator terjadinya aglomerasi. Berdasarkan

pendapat Robinson Tarigan (2004), aglomerasi terjadi karena adanya hubungan saling membutuhkan produk diantara berbagai industri, seperti tersedianya fasilitas (tenaga listrik, air, perbengkelan, jalan raya, pemondokan, juga terdapat tenaga kerja terlatih).

Proses ekonomi aglomerasi pada dasarnya berlangsung melalui dorongan – dorongan kohesi di antara perusahaan atau industri yang berlokasi dalam suatu wilayah. Sebelum beraglomerasi, sebuah perusahaan menyimpan suatu potensi aglomerasi yang diperlihatkan oleh wilayah pasarnya. Semakin luas pasar berarti semakin besar potensi aglomerasinya. Namun, tidak semua perusahaan mampu merealisasikan aglomerasi terutama karena mereka tidak cukup dekat untuk menyatukan wilayah pasarnya. (Iwan Nugroho dan Rokhmin Dahuri, 2004 :44).

### **2.1.3 Perindustrian (*Manufacturing*)**

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), sektor industri dibedakan menjadi industri besar dan sedang serta industri kecil dan rumah tangga. Definisi yang digunakan BPS, industri besar adalah perusahaan yang mempunyai tenaga kerja 100 orang atau lebih, industri sedang adalah perusahaan dengan tenaga kerja 20 orang sampai 99 orang, industri kecil dan rumah tangga, adalah perusahaan dengan tenaga kerja 1 orang sampai 4 orang.

### **2.1.4 Teori Pertumbuhan Wilayah**

Menurut Sadono Sukirno (1985) mengatakan “laju pertumbuhan ekonomi daerah diartikan sebagai kenaikan dalam produk domestik regional bruto tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari pada pertambahan jumlah penduduk, atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi

atau tidak.“. Sedangkan menurut Tulus Tambunan, sedikit berbeda dengan Sadono Sukirno, ia berpendapat bahwa, pembangunan ekonomi dalam periode panjang, mengikuti pertumbuhan pendapatan nasional, akan membawa suatu perubahan mendasar dalam struktur ekonomi. Ada kecenderungan atau dapat dilihat sebagai suatu hipotesis bahwa semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi rata – rata per tahun yang membuat semakin tinggi atau semakin cepat perubahan struktur ekonomi, dengan asumsi bahwa faktor – faktor penentu lain mendukung proses tersebut, seperti tenaga kerja, bahan baku dan teknologi tersedia (Tulus T.H. tambunan, 2001 : 59).

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan tingkat kegiatan ekonomi yang berlangsung dari tahun ke tahun (Sadono,1985:19), sehingga untuk mengetahui tingkat pertumbuhan ekonomi harus dibandingkan pendapatan nasional dari berbagai tahun yang dihitung berdasarkan harga konstan dan harga berlaku. Perubahan dalam nilai pendapatan nasional hanya disebabkan oleh suatu perubahan dalam suatu tingkat kegiatan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang (Boediono,1999:1). Pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan kenaikan output per kapita. Di sini ada dua sisi penting yaitu output total dan jumlah penduduk. Output per kapita adalah output total dibagi jumlah penduduk. Aspek ketiga dari definisi pertumbuhan ekonomi adalah perspektif waktu jangka panjang. Kenaikan output per kapita selama satu atau dua tahun, yang kemudian diikuti dengan penurunan output per kapita bukan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan menurut Kuznets dalam (Todaro,2000:144) pertumbuhan ekonomi

adalah kenaikan kapasitas dalam jangka panjang dari suatu negara yang bersangkutan untuk menyediakan berbagai barang ekonomi kepada penduduknya. Kenaikan kapasitas itu sendiri ditentukan atau dimungkinkan oleh adanya kemajuan atau penyesuaian-penyesuaian teknologi, institusional dan ideologis terhadap berbagai keadaan yang ada.

### **2.1.5 Faktor – Faktor yang Menentukan Pertumbuhan Ekonomi**

Menurut Sadono Sukirno (Sadono,2004 : 429-432) ada beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu:

#### **1. Tanah dan Kekayaan Alam Lainnya**

Kekayaan alam meliputi luas dan kesuburan tanah, keadaan iklim dan cuaca, jumlah dan jenis hasil hutan dan hasil laut yang dapat diperoleh, jumlah dan jenis kekayaan barang tambang yang terdapat. Kekayaan alam akan dapat mempermudah usaha untuk mengembangkan perekonomian, terutama pada masa – masa permulaan dari proses pertumbuhan ekonomi

#### **2. Jumlah dan Mutu dari Penduduk dan Tenaga Kerja**

Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat kepada perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja, dan memungkinkan untuk menambah produksi. Di samping itu sebagai akibat pendidikan, latihan dan pengalaman kerja, keterampilan penduduk akan bertambah tinggi. Hal ini akan menyebabkan produktivitas bertambah dan selanjutnya menimbulkan pertambahan produksi yang lebih cepat daripada pertambahan tenaga kerja, selain dari pertambahan penduduk menyebabkan perluasan pasar.



Sementara, akibat buruk dari pertambahan penduduk kepada pertumbuhan ekonomi terutama dihadapi oleh masyarakat yang kemajuan ekonominya belum tinggi tetapi telah menghadapi masalah kelebihan penduduk.

### 3. Barang – Barang Modal dan Tingkat Teknologi

Barang – barang modal penting artinya dalam mempertinggi keefisienan pertumbuhan ekonomi. Di masyarakat yang kurang maju sekalipun barang – barang modal sangat besar perannya dalam kegiatan ekonomi. Begitu juga dengan kemajuan teknologi, kemajuan teknologi menimbulkan beberapa efek positif dalam pertumbuhan ekonomi, efek yang utama adalah: (i) Kemajuan teknologi dapat mempertinggi keefisienan kegiatan memproduksi sesuatu barang. Kemajuan seperti itu akan menurunkan biaya produksi dan meninggikan jumlah produksi. (ii) Kemajuan teknologi menimbulkan penemuan barang – barang baru yang belum pernah diproduksi sebelumnya. Kemajuan seperti itu menambah barang dan jasa yang dapat digunakan masyarakat. (iii) Kemajuan teknologi dapat meninggikan mutu barang – barang yang diproduksi tanpa meningkatkan harganya.

### 4. Sistem Sosial dan Sikap masyarakat

Kondisi sistem sosial dan sikap masyarakat turut menentukan proses pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh di wilayah dengan adat istiadat tradisional yang tinggi dan menolak modernisasi dapat menghambat pertumbuhan ekonomi. Juga dimana wilayah yang sebagian besar tanahnya dimiliki oleh tuan – tuan tanah, atau di mana luas tanah yang dimiliki adalah

sangat kecil dan tidak ekonomis, pembangunan ekonomi tidak akan mencapai tingkat yang diharapkan.

Sikap masyarakat juga dapat menentukan pertumbuhan ekonomi, misalnya sikap masyarakat yang pekerja keras, pantang menyerah, berhemat dengan tujuan investasi dan sebagainya dapat turut mendorong pertumbuhan ekonomi.

#### **2.1.6 Pertumbuhan dan Ketimpangan Regional**

Dalam penelitiannya yang meneliti hubungan disparitas regional dengan teori pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan data ekonomi negara yang sudah maju dan sedang berkembang, Williamson tahun 1965 menyatakan bahwa selama tahap awal pembangunan disparitas regional menjadi lebih besar dan pembangunan terkonsentrasi di daerah – daerah tertentu. Pada tahap yang lebih matang dilihat dari pertumbuhan ekonomi tampak adanya keseimbangan antar daerah dimana disparitas berkurang dengan signifikan. Yang menyebabkan tidak imbangnya proses pertumbuhan regional adalah keuntungan – keuntungan aglomerasi, indivisibilitas investasi, perbedaan keunggulan sumber daya alam dan ketidakmerataan distribusi spasial dari penduduk dan permintaan pasar. Pengerjaan pertumbuhan dan efisiensi cenderung untuk menimbulkan persoalan apabila tujuan pemerataan adalah penting. (H.W Richarson, 1997).

Menurut Syafrudin dalam (Sutawijaya, 2004:39) Williamson membuat suatu langkah dengan menganalisis hubungan antara distribusi pendapatan dan pertumbuhan ekonomi pada tingkat regional di suatu negara. Williamson menggunakan data tabel silang dari 24 negara dan menemukan bahwa negara

dengan kesenjangan pendapatan wilayah terbesar selalu diikuti sekelompok negara dengan tingkat pendapatan per kapita menengah, di mana kesenjangan wilayah yang relatif kecil ditemukan baik di negara yang pertumbuhan ekonominya tinggi maupun negara berkembang.

### **2.1.7 Tipologi Klassen**

Menurut tipologi daerah, daerah dibagi menjadi 4 klasifikasi yaitu daerah cepat maju dan cepat tumbuh (*high growth and high income*), daerah cepat maju dan cepat berkembang adalah daerah dengan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi tinggi. Daerah maju tetapi tertekan (*high income but low growth*) adalah daerah dengan pendapatan tinggi namun pertumbuhannya rendah. Daerah berkembang cepat (*high growth but low income*), yaitu daerah dengan pendapatan rendah namun memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Yang terakhir adalah daerah relatif tertinggal (*low growth and low income*), yaitu daerah dengan pendapatan maupun pertumbuhan ekonomi yang rendah. (Mudrajat Kuncoro, 2004).

### **2.1.8 Ketimpangan Regional**

Menurut Williamson, pada umumnya *Regional Inequalities* cenderung membesar, pada saat terjadinya proses perkembangan. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor berikut :

1. Migrasi penduduk yang produktif dan memiliki *skill* atau terdidik ke daerah – daerah yang telah berkembang.
2. Investasi cenderung berlaku di daerah yang telah berkembang.

3. Kebijaksanaan pemerintah cenderung mengakibatkan terkonsentrasinya sosial dan *economic overhead capital* di daerah yang telah berkembang karena kebutuhan yang lebih besar.
4. Tidak ada kaitan (*linkages*) di antara *regional markets* menyebabkan rintangan untuk pemancaran (*spread effects*) inovasi dan *income multipliers*.

Tulus T.H Tambunan (2001) mengemukakan beberapa faktor penyebab ketimpangan, antara lain :

1. Konsentrasi Kegiatan Ekonomi Wilayah

Konsentrasi wilayah ekonomi yang tinggi di daerah tertentu merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya ketimpangan pembangunan antar daerah. Ekonomi dari daerah dengan konsentrasi ekonomi rendah akan cenderung mempunyai tingkat pembangunan dan pertumbuhan ekonomi yang rendah.

2. Alokasi Investasi

Berdasarkan teori Harrod – Domar yang menerangkan adanya korelasi positif antara tingkat investasi dan laju pertumbuhan ekonomi, dapat dikatakan bahwa kurangnya investasi di suatu wilayah membuat pertumbuhan ekonomi dan tingkat pendapatan masyarakat per kapita di wilayah tersebut rendah karena tidak ada kegiatan – kegiatan ekonomi yang produktif. Dengan terpusatnya investasi di suatu wilayah, maka terjadi ketimpangan distribusi investasi dianggap sebagai salah satu

faktor utama yang mengakibatkan terjadinya ketimpangan pembangunan / pertumbuhan ekonomi.

3. Tingkat Mobilitas dan Faktor Produksi yang Rendah Antar Daerah  
Kurang lancarnya mobilitas faktor produksi, seperti tenaga kerja dan kapital merupakan penyebab terjadinya ketimpangan regional regional.

4. Perbedaan Sumber Daya Alam Antar Daerah

Dasar pemikiran klasik mengatakan bahwa pembangunan ekonomi di daerah yang kaya sumber daya alam akan lebih maju dan masyarakatnya lebih makmur dibandingkan daerah yang miskin sumber daya alam.

5. Perbedaan Kondisi Demografis Antar Wilayah

Ketimpangan regional juga disebabkan oleh perbedaan kondisi demografis, terutama dalam hal jumlah dan pertumbuhan penduduk, tingkat kepadatan penduduk, pendidikan, kesehatan, disiplin masyarakat dan etos kerja. Faktor – faktor ini mempengaruhi tingkat pembangunan dan pertumbuhan ekonomi lewat permintaan dan penawaran.

6. Kurang Lancarnya Perdagangan

Kurang lancarnya perdagangan antar daerah juga merupakan unsur yang turut menciptakan ketimpangan regional. Ketidاكلancaran tersebut disebabkan terutama oleh keterbatasan transportasi dan komunikasi.

### 2.1.8.1 Teori Ketimpangan Wilayah

Ada dua teori ketimpangan wilayah, yaitu Dampak Balik (*Trickling Down – Polarization Effect*) ; serta Dampak Sebar *Backwash – Spread Effect*.

#### 1. *Trickling Down – Polarization Effect*

Albert O. Hirschman (1970) dalam tulisannya yang berjudul *Interregional and International Transmission of Economic Growth*, membedakan daerah di suatu negara menjadi daerah kaya dan daerah miskin. Jika perbedaan antara kedua daerah tersebut semakin menyempit berarti terjadi imbas yang baik (*trickling down effect*). Sedangkan jika perbedaan antara kedua daerah tersebut semakin melebar berarti terjadi proses pengkutuban (*polarization effect*).

#### 2. *Backwash – Spread Effect*

Myrdal dalam Jhingan (1990), menyatakan bahwa ketimpangan regional dalam suatu negara berakar pada dasar nonekonomi. Ketimpangan regional berkaitan erat dengan sistem kapitalisasi yang dilandaskan oleh motif laba. Motif laba itulah yang mendorong berkembangnya pembangunan terpusat di wilayah – wilayah yang memiliki “harapan laba tinggi”, sementara wilayah – wilayah lain terlantar.

Myrdal memberikan penjelasan bahwa pertumbuhan suatu wilayah akan mempengaruhi wilayah - wilayah disekitarnya, pengaruh tersebut terjadi melalui dampak balik (*backwash effect*) dan dampak sebar (*spread effect*). Dampak balik (*backwash effect*) terjadi pada saat pertumbuhan

ekonomi yang terjadi dalam suatu wilayah tertentu mengakibatkan berpindahnya sumber daya (misalnya tenaga kerja, modal, dan sebagainya) dari wilayah disekitar wilayah tersebut. Hal ini akan mengakibatkan wilayah yang mengalami pertumbuhan ekonomi tadi akan semakin maju dari wilayah disekitarnya dan wilayah sekitar akan semakin tertinggal.

Dampak sebar (*spread effect*) terjadi saat pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah mengakibatkan pertumbuhan wilayah di sekitarnya yang memproduksi bahan mentah untuk keperluan industri yang sedang tumbuh di sentra – sentra tersebut dan sentra – sentra yang mempunyai industri barang – barang konsumsi akan terangsang. Selanjutnya Myrdal menyimpulkan bahwa ketimpangan wilayah diakibatkan oleh lemahnya dampak sebar dan kuatnya dampak balik.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Judul/lokasi/peneliti/tujuan	Variabel dan Metode Analisis	Kesimpulan
1.	<p>Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia</p> <p>Lokasi : Indonesia</p> <p>Tahun : 2007</p> <p>Jenis : Jurnal</p> <p>Peneliti : Didi Nuryadin dan Jamzani Sodik</p> <p>Tujuan : Menganalisis dampak dari aglomerasi pada pertumbuhan ekonomi regional</p>	<p>Aglomerasi, tenaga kerja, tingkat inflasi, keterbukaan ekonomi, Sumber Daya Manusia.</p> <p>Metode GLS ( <i>General Least Square</i>) dengan polling data.</p>	<p>Pertumbuhan ekonomi regional 1993 – 2003 dipengaruhi oleh tenaga kerja, tingkat inflasi dan keterbukaan ekonomi, variabel Sumber Daya Manusia dan Aglomerasi tidak berdampak pada pertumbuhan ekonomi regional.</p>
2.	<p>Analisis Aglomerasi dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya</p> <p>Lokasi : Kota Tegal</p> <p>Tahun : 2005</p> <p>Jenis : Skripsi</p> <p>Peneliti : Heriyanto Wibowo</p> <p>Tujuan :</p>	<p>aksesibilitas, jumlah perusahaan, angkatan kerja dan PDRB</p> <p>Metode OLS (<i>OrdinaryLeast Square</i>)</p>	<p>Variabel aksesibilitas, jumlah perusahaan dan angkatan kerja memiliki pengaruh yang signifikan dan positif secara statistik.</p> <p>Dari ketiga variabel yang diteliti, variabel aksesibilitaslah yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap aglomerasi.</p>



	<p>1. Menganalisa faktor – faktor yang mempengaruhi aglomerasi di Kota Tegal, yaitu aksesibilitas, jumlah perusahaan dan angkatan kerja.</p> <p>2. Menganalisis dari ketiga faktor tersebut, faktor manakah yang paling besar pengaruhnya dalam mempengaruhi aglomerasi di Kota Tegal.</p>		
3.	<p>Pengaruh Aglomerasi, Modal, Tenaga Kerja dan Kepadatan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Demak</p> <p>Lokasi : Kabupaten Demak</p>	<p>aglomerasi, modal, tenaga kerja, kepadatan penduduk, dan PDRB</p> <p>Metode OLS</p>	<p>Secara Individual, variabel yang signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Demak adalah aglomerasi, modal dan kepadatan penduduk. Faktor yang dominan mempengaruhi adalah aglomerasi, setelah itu kepadatan penduduk baru kemudian modal, sedangkan variabel tenaga kerja tidak signifikan berpengaruh terhadap</p>

<p>Tahun : 2008</p> <p>Jenis : Skripsi</p> <p>Peneliti : Kartini H. Sihombing</p> <p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis pengaruh aglomerasi, modal, tenaga kerja dan kepadatan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak.</li> <li>2. Menganalisis pengaruh aglomerasi, modal, tenaga kerja dan kepadatan penduduk secara bersama – sama terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak</li> </ol>	<p>pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Demak hal ini dimungkinkan karena tenaga kerja kurang produktif.</p>
---	--

4.	<p>Analisis Perbandingan Disparitas Ekonomi Antar Kecamatan di Kabupaten Klaten Sebelum dan Sesudah Krisis Ekonomi tahun 1998</p> <p>Lokasi : Kabupaten Klaten</p> <p>Tahun : 2005</p> <p>Jenis : Skripsi</p> <p>Peneliti : Agung Prihantoro</p> <p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis disparitas ekonomi yang terjadi sebelum krisis 1998 (1993 - 1997) dan sesudah antar kecamatan di Kabupaten Klaten dan mengetahui kecamatan mana dari Kabupaten Klaten yang mempunyai disparitas tinggi, sedang</li> </ol>	<p>PDRB, Tenaga kerja</p> <p>Analisis tipologi daerah, Analisis Indeks Williamson, Analisis Kesenjangan Relatif.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kriteria pertumbuhan ekonomi Kabupaten Klaten sebelum krisis ekonomi 1998 termasuk tinggi dan sesudah termasuk sedang.</li> <li>2. Berdasarkan Analisis Tipologi Daerah sebelum krisis Kecamatan Ceper termasuk kategori tipologi daerah I diantara kecamatan yang lain.</li> <li>3. Menurut Indeks Williamson sebelum krisis ekonomi 1998 tertinggi adalah Kecamatan Ceper sebesar 0,147 dan sesudah krisis tertinggi adalah Kecamatan Klaten Tengah sebesar 0,348. Rata – rata Indeks Williamson sesudah krisis lebih besar dari sesudah krisis.</li> <li>4. Berdasar Analisis Kesenjangan Relatif 10 kecamatan berpendapatan terendah dengan rata – rata indeks kesenjangan relatif 40% untuk kecamatan berpendapatan rendah.</li> </ol>
----	---	--	---

	<p>atau rendah.</p> <p>2. Mengnalisis potensi – potensi tiap – tiap kecamatan yang dapat ditumbuh kembangkan sebagai upaya mengurangi disparitas ekonomi antar Kecamatan Kabupaten Klaten.</p> <p>3. Menganalisis besarnya pertumbuhan ekonomi dan kriteria pertumbuhan ekonomi masing – masing kecamatan di Kabupaten Klaten sebelum dan sesudah krisis ekonomi 1998.</p>		
--	--	--	--

### **2.3 Kerangka Pemikiran**

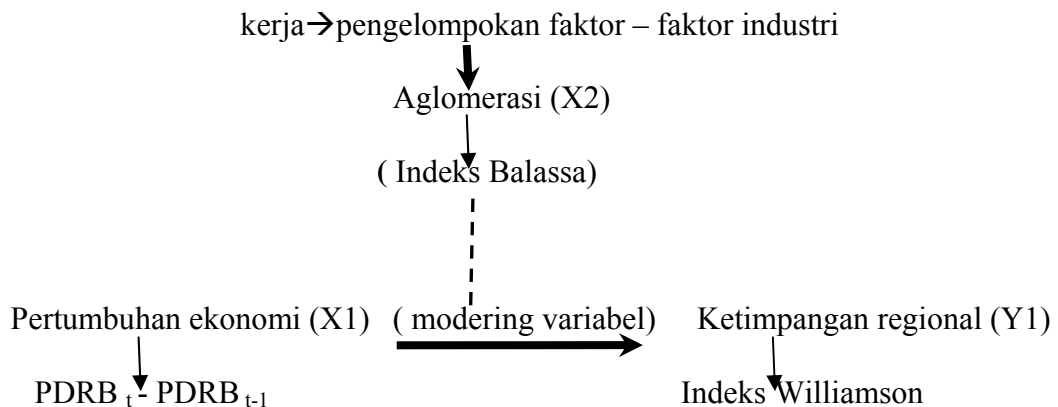
Kegiatan ekonomi dan berbagai faktor lain akan menyebabkan pembangunan ekonomi dimana hal tersebut mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi, namun karena berbagai sebab pertumbuhan ekonomi juga berdampak terhadap ketimpangan regional antar wilayah. Sementara itu perbedaan potensi dan fasilitas serta kemudahan pada tiap daerah, akan membuat industri ataupun aktivitas ekonomi menjadi mengelompok dan membentuk suatu aglomerasi.

Aglomerasi atau pemusatan yang terjadi, semestinya membawa keuntungan – keuntungan pada daerah sekitarnya dan secara khusus pada daerah itu sendiri, yang seharusnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut atau justru terjadinya pemusatan aktivitas ekonomi pada suatu wilayah dapat memicu peningkatan ketidakmerataan ekonomi antar wilayah yang seharusnya dalam jangka panjang dapat diatasi. Faktor aglomerasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan regional.

Dengan menganalisa pengaruh aglomerasi terhadap hubungan pertumbuhan ekonomi wilayah dengan tingkat ketimpangan regional dalam kurun waktu empat tahun, diharapkan dapat memberi pandangan mengenai pengaruh yang diberikan aglomerasi terhadap korelasi pertumbuhan ekonomi dan tingkat ketimpangan regional.

**Gambar 2.1****Kerangka Pemikiran Penelitian**

Kondisi : Adanya industri manufaktur yang menyerap banyak tenaga



Keterangan :

————→ Dihitung dengan cara / alat hitung / analisis yang digunakan

————→ Memiliki pengaruh/ mengakibatkan

- - - - Mempengaruhi terhadap hubungan dua variabel lain yang berkorelasi

**2.4 Hipotesis**

Dalam penelitian ini memiliki hipotesis, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi dan nilai indeks balassa yang menunjukkan aglomerasi semakin besar, maka semakin kecil ketimpangan regional yang dicerminkan oleh Indeks Williamson.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

##### **3.1.1 Variabel Penelitian**

Variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam – macam nilai. Variabel – variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen yaitu variabel yang bersifat terikat, besarnya tergantung atau dipengaruhi oleh variabel – variabel lain. Sedangkan variabel independent merupakan variabel yang bersifat tidak terikat atau bebas, dimana besarnya tidak dipengaruhi oleh variabel – variabel lainnya.

##### **3.1.2 Definisi Operasional variabel**

Definisi Operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada variabel atau konstruk dengan cara memberi arti, atau menspesifikasi kegiatan, atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Mohamad Nazir, 1988).

Variabel yang digunakan dalam pengolahan data analisis ini adalah:

##### **a. Variabel bebas (independent).**

Variabel bebas dalam analisis ini adalah faktor pertumbuhan ekonomi (X1), laju pertumbuhan ekonomi adalah hasil bagi dari selisih antara PDRB pada tahun tertentu dengan PDRB pada tahun sebelumnya. Laju pertumbuhan ekonomi diukur dengan indikator perkembangan PDRB dari tahun ke tahun dinyatakan dalam persen, dalam hal ini PDRB yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga

konstan 2000. Digunakan perhitungan atas dasar harga konstan karena pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan lebih bisa menggambarkan pertumbuhan yang sebenarnya jika dibandingkan dengan pertumbuhan PDRB atas dasar harga berlaku. Hal ini dikarenakan PDRB atas dasar harga konstan menggunakan harga tetap dari tahun ke tahun, sehingga perubahan harga tidak berpengaruh terhadap perhitungan.

b. Variabel terikat (dependent).

Dalam penulisan ini yang menjadi variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh variable lainnya adalah ketimpangan regional (Y) adalah kondisi dimana terjadi ketimpangan regional antar wilayah yang dapat dipicu oleh perbedaan sumber daya alam, sumber daya manusia serta kondisi infrastruktur antar wilayah. Dalam penelitian ini ketimpangan regional dihitung dengan menggunakan Indeks Williamson. Dasar perhitungannya adalah dengan menggunakan PDRB per kabupaten dalam kaitannya dengan jumlah penduduk per kabupaten/kota dan Jawa Tengah .

c. Variabel moderating

Variabel moderating adalah variabel independent yang akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independent lainnya terhadap variabel dependen. (Ghozali, 2000). Disini yang menjadi variabel moderating adalah aglomerasi yang dinyatakan dengan (X2).

Aglomerasi adalah berkumpulnya aktivitas – aktivitas ekonomi pada suatu wilayah karena kemudahan dan fasilitas yang dimiliki atau disediakan wilayah tersebut. Dalam penelitian ini diukur dari pemusatan tenaga kerja pada jumlah



industri manufaktur dan seluruh industri yang ada pada suatu wilayah dimana terlebih dahulu aglomerasi dicari atau dihitung menggunakan Indeks Balassa.

### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini dilakukan di Jawa Tengah, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deret berkala (tahun 1994 - 2007), pemilihan periode ini disebabkan karena sejak tahun 1994 pertumbuhan industri manufaktur terus mengalami penurunan, sementara itu sepanjang tahun 1994 – 2007 perkembangan perekonomian di Jawa Tengah yang ditunjukkan dengan laju pertumbuhan ekonomi yang diukur berdasarkan PDRB atas dasar harga konstan 2000 dan 1993 cenderung kearah yang lebih baik.(BPS,2007). Kurun waktu 14 tahun diambil untuk melihat pertumbuhan ekonomi wilayah dalam jangka panjang. Dalam penelitian ini digunakan juga data antar wilayah yaitu antar kabupaten di Jawa Tengah.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, situs – situs terkait yang menyajikan data – data pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah, data tenaga kerja sektor industri manufaktur di Jawa Tengah.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu:

- a. Metode dokumentasi.

Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang aglomerasi, perkembangan industri manufaktur di Jawa Tengah. Data tersebut

merupakan data sekunder yakni data yang diperoleh ataupun telah diolah pihak lain yaitu instansi/lembaga. Kemudian oleh penulis diambil untuk dijadikan objek atau bahan penulisan dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir.

b. Metode kepustakaan/literatur.

Metode kepustakaan/literatur digunakan untuk melancarkan kegiatan penulis dalam memperoleh data, yakni data data tenaga kerja dan PDRB wilayah Jawa Tengah yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, maupun data – data yang didapat dari internet serta buku-buku dan literature yang mendukung dan menjelaskan teori-teori tentang definisi dan konsep hubungan antara aglomerasi dengan pertumbuhan ekonomi wilayah dan ketimpangan wilayah di Jawa Tengah.

### 3.4 Metode Analisis

#### 3.4.1 Analisis Pertumbuhan Ekonomi

Analisis pertumbuhan ekonomi digunakan untuk mendapat gambaran pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah dari tahun ke tahun. Untuk mendapatkan prosentase pertumbuhan ekonomi digunakan rumus:

$$\text{Laju Pertumbuhan Ekonomi} = \frac{\text{PDRB } t - \text{PDRB } t-1}{\text{PDRB } t-1} \times 100\% \quad (3.1)$$

(BPS,2000)

Dimana:

$\text{PDRB } t$  = PDRB pada tahun  $t$ .

$\text{PDRB } t-1$  = PDRB pada tahun sebelumnya.

Angka positif menunjukkan perekonomian mengalami pertumbuhan, dan semakin besar prosentasenya menunjukkan semakin baik pertumbuhan ekonomi

yang terjadi di tahun tersebut. Untuk melihat pertumbuhan ekonomi per kabupaten/ kota, data yang dipakai data PDRB per kabupaten dari tahun ke tahun atas dasar harga konstan, dan untuk menggolongkan stuktur daerah tersebut digunakan Tipologi Klassen. Tipologi Klassen mengklasifikasikan daerah menjadi 4 kelompok seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Klasifikasi Daerah Berdasar Tipologi Klassen**

	$y_i < y$	$y_i > y$
$R_i > r$	Pendapatan rendah, pertumbuhan ekonomi tinggi. Daerah berkembang cepat	Pendapatan tinggi, Pertumbuhan ekonomi tinggi. Daerah cepat maju dan cepat berkembang
$R_i < r$	Pendapatan rendah, pertumbuhan ekonomi rendah. Daerah relatif tertinggal	Pendapatan tinggi, pertumbuhan ekonomi rendah. Daerah maju tetapi tertekan

Dimana:

$r$  : rata – rata pertumbuhan ekonomi Jateng

$y$  : rata – rata PDRB per kapita Jateng

$r_i$  : pertumbuhan ekonomi kabupaten yang diamati

$y_i$  : PDRB per kapita kabupaten yang diamati

### **3.4.2 Analisis Ketimpangan**

#### **3.4.2.1 Indeks Williamson**

Untuk mendapatkan tingkat pemerataan wilayah di Jawa Tengah secara keseluruhan digunakan Indeks Williamson. Pengujian Indeks Williamson akan memberikan nilai 0-1. Semakin besar nilai Indeks Williamson, maka ketidakmerataan semakin besar pula. Adapun rumus Indeks Williamson adalah sebagai berikut :

$$IW = \frac{\sqrt{\sum (Y_i - Y)^2 f_i / n}}{Y} \quad (3.2)$$

Keterangan :

IW : Indeks Williamson

$Y_i$  : Pendapatan perkapita di masing – masing kabupaten di Jawa Tengah

$Y$  : Pendapatan perkapita di Jawa Tengah

$f_i$  : Jumlah penduduk di masing – masing kabupaten di Jawa Tengah

$n$  : Jumlah penduduk di Jawa Tengah

HT. Oshima (dalam Sutawijaya, 2004:46) menetapkan sebuah kriteria yang digunakan untuk menentukan apakah ketimpangan dalam masyarakat ada pada ketimpangan taraf rendah, sedang, atau tinggi. Untuk itu ditentukan kriteria sebagai berikut; ketimpangan taraf rendah bila Indeks Williamson  $< 0,35$  , ketimpangan taraf sedang bila Indeks Williamson antara  $0,35 - 0,50$  dan ketimpangan taraf tinggi bila Indeks Williamson  $> 0,50$ . Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat ketimpangan regional di Jawa Tengah.

### 3.4.3 Analisis Aglomerasi

Aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari aktivitas ekonomi dikawasan perkotaan karena penghematan akibat lokasi yang berdekatan (*economies of proximity*) yang diasosiasikan dengan kluster spasial dari perusahaan, para pekerja dan konsumen. Untuk mencari aglomerasi, disini kita menggunakan indeks Balassa.

### 3.4.3.1 Indeks Balassa

Indeks Balassa digunakan untuk menghitung aglomerasi, kekhususan indeks ini adalah dapat digunakan untuk membedakan faktor spesialisasi ekspor dimana disini diwakili oleh tenaga kerja.

Adapun rumus indeks Balassa sebagai berikut :

$$\text{Balassa} = \frac{\left( \frac{\sum U}{\sum_j E_{ij}} \right)}{\left( \frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right)} \quad (3.3)$$

(Sbergami,2002)

Dimana :

i = Sektor

j = Wilayah

E = Tenaga Kerja

Pembilang dari indeks ini menyajikan bagian wilayah dari total tenaga kerja di sektor industri manufaktur. Semakin terpusat suatu industri, semakin besar indeks Balassanya. Aglomerasi dikatakan kuat bila angka indeks balassa diatas 4, rata – rata atau sedang bila nilainya antara 2 dan 4, lemah bila nilainya diantara 1 sampai 2, sedangkan nilai 0 sampai satu berarti tidak terjadi aglomerasi atau wilayah tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif untuk terjadinya aglomerasi. (Sbergami,2002)

### 3.4.4 Analisis Regresi Variabel Moderating

Menurut ahli ekonomi Imam Ghozali ada tiga cara menguji regresi dengan variabel moderating yaitu : (1) uji interaksi, (2) uji nilai selisih mutlak, dan (3) uji residual.

#### 3.4.4.1 Uji Interaksi

Uji interaksi atau sering disebut dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi berganda linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) dengan rumus persamaan sebagai berikut :

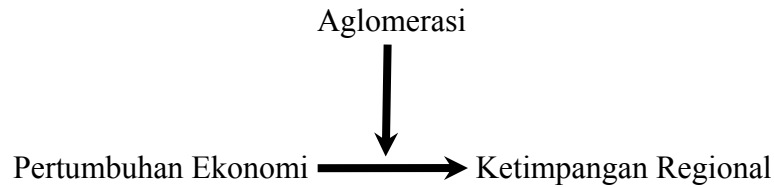
$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_1X_2 + e \quad (3.4)$$

Variabel perkalian antara  $X_1$  dan  $X_2$  merupakan variabel moderating oleh karena menggambarkan pengaruh moderating variabel  $X_2$  terhadap hubungan  $X_1$  dan  $Y$ . Sedangkan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  merupakan pengaruh langsung dari variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ . mengapa perkalian antara  $X_1$  dan  $X_2$  dapat dianggap sebagai moderating variabel, hal ini dapat dijelaskan dengan membuat persamaan derivasi (turunan)  $X_1$  atau  $dY/dX_1$  dari persamaan (1). Hasil  $dY/dX_1$  adalah :

$$dY/dX_1 = b_1 + b_3 X_2 \quad (3.5)$$

Persamaan (3.5) memberikan makna bahwa  $dY/dX_1$  merupakan fungsi dari  $X_2$  atau variabel  $X_2$  memoderasi hubungan antara  $X_1$  dan  $Y$ .

Dalam penelitian ini kita ingin mengetahui hubungan antara pertumbuhan ekonomi, ketimpangan regional dan aglomerasi industri manufaktur. Dalam hal ini kita ingin mengetahui apakah ada hubungan moderasi antara pertumbuhan ekonomi dan aglomerasi atau bila digambarkan sebagai berikut :



Hipotesa yang akan diuji : Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi dan nilai indeks balassa yang menunjukkan aglomerasi semakin besar, maka semakin kecil ketimpangan regional yang dicerminkan oleh Indeks Williamson. Untuk menguji apakah aglomerasi merupakan variabel moderating, maka persamaan regresi dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Ketimpangan regional} = a + b_1 \text{ Pertumbuhan ekonomi} + b_2 \text{ Aglomerasi} + b_3 \text{ Pertumbuhan ekonomi} * \text{Aglomerasi} + e \quad (3.6)$$

Jika variabel Aglomerasi merupakan moderating variabel, maka koefisien  $b_3$  harus signifikan pada 0.05 atau 0.10.

#### 3.4.4.2 Uji Nilai Selisih Mutlak

Frocut dan Shearon (1991) mengajukan model regresi yang agak berbeda untuk menguji pengaruh moderasi yaitu dengan model nilai selisih mutlak dari variabel independen dengan rumus persamaan regresi :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 |X_1 - X_2| \quad (3.7)$$

Dimana :

$X_i$  = merupakan nilai standardized score  $[(X_i - \bar{X}) / \sigma_X]$

$|X_1 - X_2|$  = merupakan interaksi yang diukur dengan nilai absolut perbedaan antara  $X_1$  dan  $X_2$

Menurut Furcot dan Shearon (1991) interaksi seperti ini lebih disukai karena ekspektasi sebelumnya berhubungan dengan kombinasi antara X1 dan X2 berpengaruh terhadap Y. Misalkan dalam penelitian ini, jika skor tinggi untuk aglomerasi berasosiasi dengan skor rendah dari pertumbuhan ekonomi (skor tinggi pertumbuhan ekonomi), maka akan terjadi perbedaan nilai absolut yang besar. Hal ini juga akan berlaku skor rendah aglomerasi berasosiasi dengan skor tinggi pertumbuhan ekonomi (skor rendah pertumbuhan ekonomi). Kedua kombinasi ini diharapkan akan berpengaruh terhadap ketimpangan regional. Rumus regresi untuk menguji adalah sebagai berikut :

$$\text{Ketimpangan regional} = a + b_1 \text{ Pertumbuhan ekonomi} + b_2 \text{ Aglomerasi} + b_3 |\text{Pertumbuhan ekonomi} - \text{Aglomerasi}| \quad (3.8)$$

Dimana nilai Pertumbuhan ekonomi dan Aglomerasi adalah standardized.

#### 3.4.4.3 Uji Residual

Pengujian variabel moderating dengan uji interaksi maupun uji selisih nilai absolut mempunyai kecenderungan akan terjadi multikolonieritas yang tinggi antar variabel independen dan hal ini akan menyalahi asumsi klasik dalam regresi *ordinary least square* (OLS). Untuk mengatasi multikolonieritas ini, maka dikembangkan metode lain yang disebut uji residual. Langkah uji residual dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\begin{array}{ccc} & \text{Aglomerasi} & \\ & \downarrow & \\ \text{Pertumbuhan Ekonomi} & \longrightarrow & \text{Ketimpangan Regional} \\ \text{Lakukan regresi} & \text{Aglomerasi} = a + b_1 \text{ Pertumbuhan ekonomi} + e & (3.9) \\ & |e| = a + b_1 \text{ Ketimpangan regional} & \end{array}$$



Analisis residual ingin menguji pengaruh deviasi (penyimpangan) dari suatu model. Fokusnya adalah ketidakcocokan (*lack of fit*) yang dihasilkan dari deviasi hubungan linear antar variabel independen. *Lack of fit* ditunjukkan oleh nilai residual di dalam regresi. Dalam hal ini jika terjadi kecocokan antara Pertumbuhan ekonomi dan Aglomerasi (nilai residual kecil atau nol) yaitu Pertumbuhan ekonomi tinggi dan Aglomerasi juga tinggi, maka ketimpangan regional juga tinggi. Sebaliknya jika terjadi ketidakcocokan atau *lack of fit* antara Pertumbuhan ekonomi dan Aglomerasi (nilai residual besar) yaitu Pertumbuhan ekonomi tinggi dan Aglomerasi rendah, maka ketimpangan regional akan rendah.

Persamaan regresi (3.9) menggambarkan apakah variabel aglomerasi merupakan variabel moderating dan hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien  $b_1$ . Ketimpangan regional signifikan dan negatif hasilnya (yang berarti adanya *lack of fit* antara Pertumbuhan ekonomi dan Aglomerasi mengakibatkan ketimpangan regional turun atau berpengaruh negatif)..

### **3.4.5 Uji Asumsi Klasik**

Menurut Gujarati (2006), model dikatakan baik jika memenuhi beberapa kriteria seperti di bawah ini:

1. Parsimoni: Suatu model tidak akan pernah dapat secara sempurna menangkap realitas; akibatnya kita akan melakukan sedikit abstraksi ataupun penyederhanaan dalam pembuatan model.
2. Mempunyai Identifikasi Tinggi: Artinya dengan data yang ada, parameter-parameter yang diestimasi harus mempunyai nilai-nilai yang unik atau dengan kata lain, hanya akan ada satu parameter saja.

3. Keselarasan (Goodness of Fit): Tujuan analisis regresi ialah menerangkan sebanyak mungkin variasi dalam variabel tergantung dengan menggunakan variabel bebas dalam model. Oleh karena itu, suatu model dikatakan baik jika eksplanasi diukur dengan menggunakan nilai adjusted  $r^2$  yang setinggi mungkin.

4. Konsistensi Dalam Teori: Model sebaiknya segaris dengan teori. Pengukuran tanpa teori akan dapat menyesatkan hasilnya.

5. Kekuatan Prediksi: Validitas suatu model berbanding lurus dengan kemampuan prediksi model tersebut. Oleh karena itu, pilihlah suatu model yang prediksi teoritisnya berasal dari pengalaman empiris

#### 3.4.5.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera test (J-B test)* untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan hasil residual dan *chi-square probability distribution*, hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian adalah:

1. Bila nilai JB hitung  $>$  nilai  $X^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  yang menyatakan residual,  $u_t$  adalah berdistribusi normal ditolak.
2. Bila nilai JB hitung  $<$  nilai  $X^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  yang menyatakan residual,  $u_t$  adalah berdistribusi normal diterima.

### 3.4.5.2 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara anggota serangkaian observasi runtut waktu atau ruang. Salah satu cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi digunakan uji Durbin Watson (D-W test).

Hipotesanya adalah :

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi positif

$H_0^*$  : Tidak ada autokorelasi negatif

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut.

1. Bila nilai D-W statistik terletak antara  $0 < d < dl$ ,  $H_0$  yang menyatakan tidak ada autokorelasi positif ditolak.
2. Bila nilai D-W statistik terletak antara  $4 - dl < d < 4$ ,  $H_0^*$  yang menyatakan tidak ada autokorelasi negatif ditolak.
3. Bila nilai D-W statistik terletak antara  $du < d < 4 - du$ ,  $H_0$  yang menyatakan tidak ada autokorelasi positif maupun  $H_0^*$  yang menyatakan tidak ada autokorelasi negatif diterima.
4. Ragu – ragu tidak ada autokorelasi positif bila  $dl \leq d \leq du$ .
5. Ragu – ragu tidak ada autokorelasi negatif bila  $du \leq d \leq 4 - dl$ .

### 3.4.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila *error* atau residual model yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah estimator yang diperoleh tidak efisien. Dalam penelitian ini pengujian heteroskedastisitas

dilakukan dengan uji Park. Park menyarankan suatu bentuk fungsi spesifik di antara  $\sigma^2_i$  dan variabel bebas untuk menyelidiki ada – tidaknya masalah heteroskedastisitas. Bentuk fungsi yang disarankan oleh Park adalah :

$$\sigma^2_i = \sigma^2 X_i^\beta e^{v_i} \quad (3.12)$$

atau bila ditulis dalam bentuk logaritma natural adalah sebagai berikut:

$$\ln \sigma^2_i = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_i \quad (3.13)$$

karena nilai  $\sigma^2_i$  tidak dapat diamati, maka nilai  $\sigma^2_i$  dapat digantikan dengan  $u^2_i$  (residual), sehingga persamaan (3.13) ditulis menjadi:

$$\begin{aligned} \ln u^2_i &= \ln u^2 + \beta \ln X_i + v_i \\ &= \alpha + \beta \ln X_i + v_i \end{aligned} \quad (3.14)$$

Hipotesanya adalah:

$H_0$  : Data dari model empiris tidak terdapat heterokedastisitas atau asumsi homokedastisitas terpenuhi

$H_a$  : Data dari model empiris terdapat heterokedastisitas atau asumsi homokedastisitas tidak terpenuhi

Kriteria pengujiannya adalah apabila koefisien parameter  $\beta$  dari persamaan (3.14) signifikan secara statistik, hal ini berarti data dari model empiris yang diestimasi terdapat heterokedastisitas atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan sebaliknya apabila koefisien parameter  $\beta$  dari persamaan (3.14) tidak signifikan secara statistik, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak atau asumsi homokedastisitas diterima yang artinya tidak terdapat heterokedastisitas.

#### 3.4.5.4 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independent variable). Uji multikolinieritas terjadi hanya pada regresi ganda. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi tinggi diantara variabel bebas. Bila terjadi hubungan linear yang sempurna di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi maka dikatakan terdapat masalah multikolinieritas dalam model tersebut. Masalah multikolinieritas mengakibatkan adanya kesulitan untuk dapat melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan.

Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinieritas dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi parsial (*examination of partial correlation*). Metode ini dimunculkan oleh Farrar dan Glauber, metodenya adalah dengan melihat nilai  $R^2$  dari model utama yang diestimasi dan nilai  $R^2$  dari regresi antar variabel bebasnya. Bila  $R^2$  model utama lebih tinggi dibandingkan  $R^2$  dari regresi antar variabel- variabel bebasnya, dikatakan tidak terdapat masalah multikolenieritas

#### 3.4.6 Uji Statistik

##### 3.4.6.1 Uji Individual ( Uji T)

Uji t – statistik dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependennya. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam pengujian ini dilakukan uji dua arah dengan hipotesa :

$H_0: \beta_i = 0$  (tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen)

$H_a: \beta_i \neq 0$  (ada pengaruh variabel independent terhadap variabel dependennya)

Dengan kata lain berarti, bila hasil t statistic masing – masing variabel adalah signifikan, berarti pertumbuhan ekonomi, aglomerasi dan variabel moderat masing – masing signifikan mempengaruhi ketimpangan regional.

Kriteria pengujian :

1.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $-t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , artinya variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Sedangkan nilai t hitung adalah :

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \quad (3.15)$$

#### 3.4.6.2 Uji Serentak (Uji F)

Uji F statistik digunakan untuk menguji apakah keseluruhan variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa :

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

(variabel independen secara bersama – sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

$$H_a \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

(variabel independen secara bersama – sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

Atau dengan kata lain, dalam penelitian ini bila hasil F hitung menunjukkan hasil yang signifikan berarti variabel pertumbuhan ekonomi, aglomerasi dan variabel moderat secara bersama – sama berpengaruh terhadap ketimpangan regional

Untuk menghitung F hitung digunakan rumus (Gujarati; 1997)

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1 - R^2) / (n-k)} \quad (3.16)$$

Dimana :

$R^2$  = koefisien determinasi

n = jumlah observasi

k = jumlah variabel independen termasuk konstanta

Kriteria Pengujian:

1.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , artinya variabel independen secara bersama – sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , artinya variabel independen secara bersama – sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.4.6.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Dalam suatu penelitian atau observasi, perlu dilihat seberapa jauh model yang terbentuk dapat menerangkan kondisi yang sebenarnya. Dalam analisis regresi diperlukan suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk keperluan tersebut, yang dikenal dengan koefisien determinasi. Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi mengukur variasi turunan Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. Bila nilai koefisien determinasi yang diberi symbol  $R^2$  mendekati angka 1, maka variabel independen makin mendekati hubungan dengan variabel dependen, sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh model tersebut dapat dibenarkan (Gujarati, 1997).

Adapun kegunaan koefisien determinasi adalah :

1. Sebagai ukuran ketepatan / kecocokan garis regresi yang dibuat dari hasil estimasi terhadap sekelompok data hasil observasi. Semakin besar nilai  $R^2$ , maka semakin bagus garis regresi yang terbentuk dan semakin kecil  $R^2$ , maka semakin tidak tepat garis regresi tersebut mewakili data hasil observasi.
2. Untuk mengukur proporsi / presentase dari jumlah variasi yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y. Untuk mengukur proporsi / presentase dari jumlah variasi yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y.



Dalam penelitian ini berarti, bila nilai  $R^2$  memberikan hasil yang mendekati angka 1, artinya variasi ketimpangan regional dapat dijelaskan dengan baik oleh variasi variabel independent pertumbuhan ekonomi, aglomerasi dan moderat. Sedangkan sisanya ( $100\% - \text{nilai } R^2$ ) dijelaskan oleh sebab – sebab lain diluar model.

## BAB IV

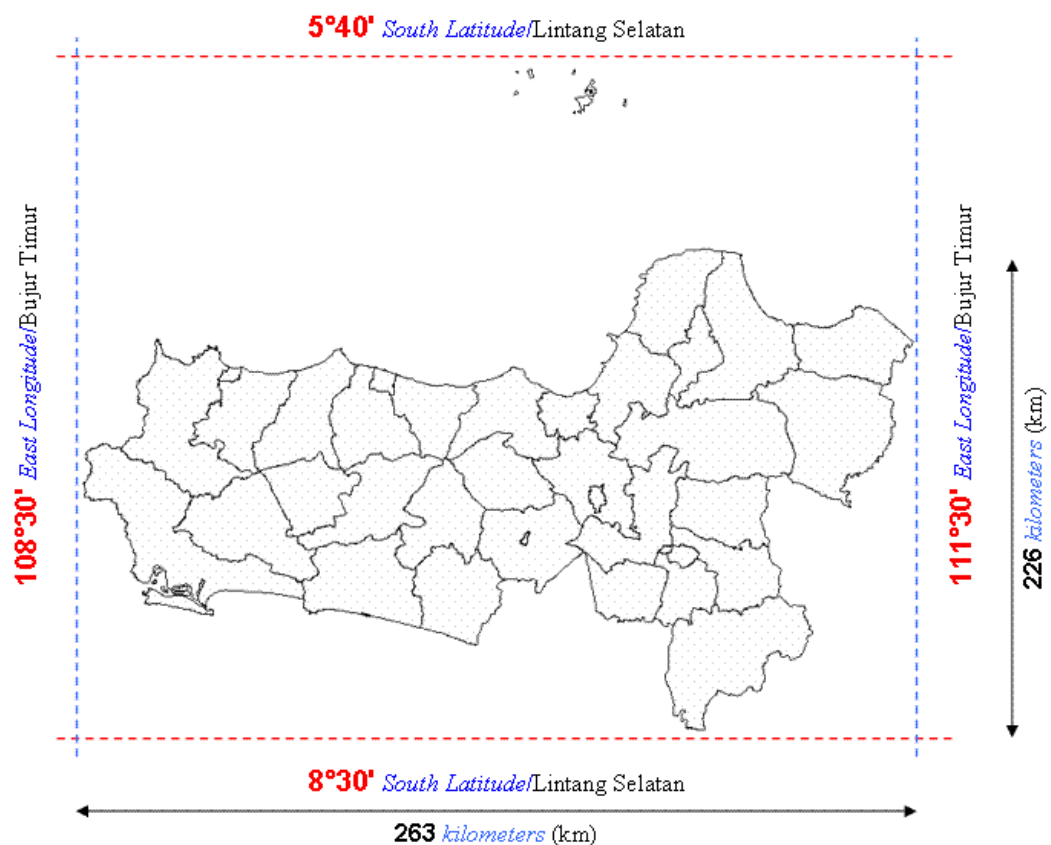
### HASIL DAN ANALISIS

#### 4.1 Deskripsi Obyek Penelitian

##### 4.1.1 Letak dan Kependudukan Jawa Tengah

Jawa Tengah merupakan salah satu Provinsi di Jawa, terletak pada  $5^{\circ} 40'$  dan  $8^{\circ} 30'$  Lintang Selatan dan antara  $108^{\circ} 30'$  dan  $111^{\circ} 30'$  Bujur Timur. Propinsi ini diapit oleh dua Propinsi besar, yaitu Jawa Barat dan Jawa Timur.

**Gambar 4.1 Peta Jawa Tengah**



Sumber: BPS Jawa Tengah

Secara administratif Provinsi Jawa Tengah terbagi menjadi 29 kabupaten (Kab.Cilacap, Kab.Banyumas, Kab.Purbalingga, Kab.Banjarnegara, Kab.Kebumen, Kab.Purworejo, Kab.Wonosobo, Kab.Magelang, Kab.Boyolali, Kab.Klaten, Kab.Sukoharjo, Kab.Wonogiri, Kab.Karanganyar, Kab.Sragen, Kab.Grobogan, Kab.Blora, Kab.Rembang, Kab.Pati, Kab.Kudus, Kab.Jepara, Kab.Demak, Kab.Semarang, Kab.Temanggung, Kab.Kendal, Kab.Batang, Kab.Pekalongan, Kab.Pemalang, Kab.Tegal, Kab.Brebes) dan 6 kota (Magelang, Surakarta, Salatiga, Semarang, Pekalongan, Tegal).

Penduduk Jawa Tengah belum menyebar secara merata di seluruh wilayah Jawa Tengah. Umumnya penduduk banyak menumpuk di daerah kota dibandingkan kabupaten. Secara rata –rata kepadatan penduduk Jawa Tengah tercatat sebesar 989 jiwa setiap kilometer persegi, dan wilayah terpadat adalah Kota Surakarta dengan tingkat kepadatan sekitar 12 ribu orang setiap kilometer persegi. (BPS, *Jawa Tengah Dalam Angka*, 2007).

#### **4.1.2 Perindustrian**

Uraian yang dilaporkan BPS Jawa Tengah menyebutkan bahwa pembangunan di sektor industri merupakan prioritas utama pembangunan ekonomi tanpa mengabaikan pembangunan di sektor lain. Sejak akhir tahun 1980an, pemerintah membuat kebijakan untuk mempercepat pertumbuhan sektor industri. Perusahaan industri besar dan sedang di tahun 2005 menyerap tenaga kerja sebanyak 620,85 ribu orang dengan jumlah perusahaan sebanyak 3.544 unit dan berarti mengalami peningkatan jumlah 1,96 persen dan peningkatan penyerapan tenaga kerja 11,82 persen dari tahun sebelumnya. Sedangkan

perusahaan industri kecil dan menengah pada tahun 2006 menyerap tenaga kerja sebanyak 2,67 juta orang.

#### **4.1.3 Peran Sektor Industri Dalam Pembentukan PDRB Kabupaten/Kota Jawa Tengah**

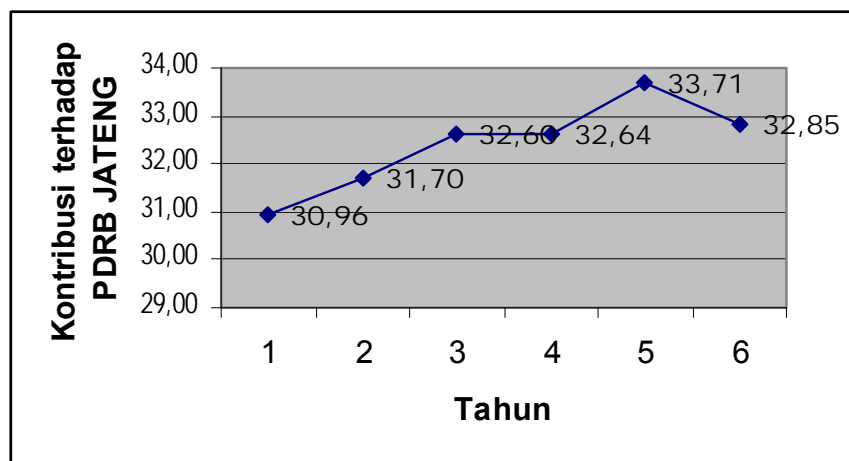
Menurut laporan BPS Jawa Tengah, peran sektor industri dalam pembentukan PDRB di setiap kabupaten/kota sangat bervariasi. Sebanyak 7 kabupaten dimana sektor industri menjadi *leading sector*, yaitu Kabupaten Kudus dengan sumbangan 66,25 persen terhadap total PDRB-nya, Kabupaten Karanganyar sebesar 47,63 persen, Kabupaten Semarang sebesar 44,00 persen, Kabupaten Kendal sebesar 35,48 persen, Kabupaten Sukoharjo 29,55 persen, Kabupaten Pekalongan 27,60 persen dan Kabupaten Jepara 26,75 persen.

Sumbangan sektor industri yang relatif besar itu, dikarenakan pada kabupaten tersebut pada umumnya terdapat beberapa kegiatan industri besar. Sebaliknya, ada 7 kabupaten/kota yang mempunyai peranan sektor industri terhadap total PDRB-nya dibawah 10 persen, yaitu Kabupaten Demak (9,94 persen), Kabupaten Brebes (9,94 persen), Kabupaten Blora (6,13 persen), Kabupaten Wonogiri (5,39 persen), Kabupaten Rembang (4,05 persen), Kota Magelang (3,35 persen), Kabupaten Grobogan (3,10 persen). (BPS, *Jateng dalam Angka*, 2007).

Menurut analisis makroekonomi Jawa Tengah tahun 2006 yang dilakukan oleh BPS, dalam perekonomian Jawa Tengah sektor industri mempunyai peran yang cukup besar. Peran sektor tersebut cenderung terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2001 peran sektor Industri dalam PDRB Jawa Tengah mencapai

30,96 persen. Peran tersebut terus meningkat menjadi 33,71 persen pada tahun 2005. Pada tahun 2006, peran sektor industri mengalami penurunan setelah kenaikan harga BBM pada Oktober 2005. Kenaikan harga BBM direspon secara langsung dengan kenaikan harga beberapa komoditas, khususnya bahan makanan. Sedangkan penyesuaian harga untuk produk sektor industri cenderung lebih lambat.

**Gambar 4.2 Kontribusi Sektor Industri Terhadap PDRB Jawa Tengah  
Tahun 2001-2006**



Sumber : BPS, Analisis Makroekonomi Jawa Tengah, 2006

#### 4.1.4 Ketenagakerjaan

Tenaga kerja disadari merupakan salah satu modal utama dalam pembangunan. Definisi yang diberikan BPS mengenai penduduk usia kerja adalah mereka yang berumur 10 tahun ke atas, dan dibedakan lagi menjadi angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk pada usia kerja yang sedang atau mencari pekerjaan. Laju pertumbuhan penduduk tentunya juga akan mempengaruhi keadaan angkatan kerja. Dalam susenas kependudukan dan tenaga kerja, di Jawa Tengah tahun 2006 terdapat 16,41 juta jiwa tenaga kerja. Bila

dibedakan menurut status pekerjaan utama status pekerjaan buruh/karyawan sebesar 27,70 persen dan lebih tinggi bila disbanding status pekerjaan lainnya dengan sektor penyerap tenaga kerja terbanyak adalah sektor tersier sebesar 37,49 persen yang tidak memerlukan tenaga kerja dengan pendidikan khusus.

Sedangkan pada sektor industri sendiri, di Jawa Tengah terus mengalami kenaikan jumlah tenaga kerja dari tahun 1994 sampai 2002 dengan prosentase kenaikan yang tidak tetap tiap tahunnya. Kenaikan tenaga kerja sektor industri paling rendah prosentasenya pada tahun 1999, hal ini dapat dimaklumi mengingat pada tahun 1998 terjadi krisis moneter yang juga mempengaruhi sektor industri Jawa Tengah menyebabkan banyaknya industri yang jatuh dan mengakibatkan pengurangan tenaga kerja yang masih terasa dampaknya hingga tahun berikutnya.

**Tabel 4.1 Jumlah dan Prosentase Kenaikan Tenaga Kerja Sektor Industri  
Jawa Tengah Tahun 1994 - 2002**

Tahun	Jumlah Tenaga Kerja Sektor Industri	Prosentase Kenaikan Tenaga Kerja Sektor Industri
1994	1785917	
1995	1881367	5,344593282
1996	1942307	3,239134098
1997	1993980	2,660393027
1998	2079853	4,306612905
1999	2110730	1,484576073
2000	2276697	7,863014218
2001	2447195	7,488831408
2002	2561101	4,654553479

Sumber: BPS, Keadaan Angkatan Kerja Jateng Berbagai Tahun, diolah

## 4.2 Analisis Data

### 4.2.1 Analisis Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Jawa Tengah

Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Propinsi Jawa Tengah dihitung dalam persen dengan menghitung nilai delta PDRB tanpa migas atas dasar harga konstan 2000 dan 1993. Secara terperinci pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah selama 14 tahun dari tahun 1994 sampai 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah Tahun 1994 - 2007**

TAHUN	PDRB	PDRBt-1	$\Delta$ PDRB-PDRBt-1	PE
1993	30019248,55			
1994	32140526,59	30019248,55	2121278,04	7,07
1995	34790135,62	32140526,59	2649609,03	8,24
1996	37844509,99	34790135,62	3054374,37	8,78
1997	39335448,87	37844509,99	1490938,88	3,94
1998	35487850,47	39335448,87	-3847598,40	-9,78
1999	36179349,68	35487850,47	691499,21	1,95
2000	37472491,62	36179349,68	1293141,94	3,57
2001	38788111,42	37472491,62	1315619,80	3,51
2002	40200970,26	38788111,42	1412858,84	3,64
2003 harga konstan 1993	41764076,05	40200970,26	1563105,79	3,89
2003 harga konstan 2000	113520097,3			
2004	118645935,88	113520097,31	5125838,57	4,52
2005	123738147,72	118645935,88	5092211,84	4,29
2006	129111684,6	123738147,72	5373536,88	4,34
2007	135317845,14	129111684,60	6206160,54	4,81

Sumber : Lampiran

Dari tabel 4.2 didapati hasil dalam kurun waktu 1994 – 2007 perkembangan perekonomian di Jawa Tengah cenderung ke arah yang lebih baik, hal ini ditunjukkan dengan laju pertumbuhan ekonomi yang diukur berdasarkan kenaikan PDRB atas dasar harga konstan 2000 selalu menunjukkan angka yang positif kecuali pada tahun 1998 yang menunjukkan angka negatif, hal ini dapat dipahami karena pada tahun 1998 terjadi krisis moneter nasional yang juga dirasakan oleh propinsi Jawa Tengah. Dan setelah krisis moneter tahun 1998

keadaan perekonomian Jawa Tengah kembali mengalami pertumbuhan dan tahun 2007 perekonomian tumbuh lebih tinggi dari tahun – tahun sebelumnya pasca krisis.

Pada tahun 2007 bila diklasifikasikan per daerah menurut tipologi klassen ada 9 kabupaten/ kota yang digolongkan sebagai daerah cepat maju dan cepat berkembang, yaitu Kabupaten Cilacap, Kabupaten Semarang, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Karanganyar, Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Tegal daerah cepat maju dan cepat berkembang adalah daerah dengan pendapatan dan pertumbuhan tinggi. Sepuluh kabupaten/ kota digolongkan sebagai daerah berkembang cepat, yaitu Kabupaten Banyumas, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Purworejo, Kabupaten Magelang, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Sragen, Kabupaten Pati, Kabupaten Tegal, Kabupaten Brebes, daerah berkembang cepat adalah daerah dengan pertumbuhan ekonomi tinggi namun pendapatannya rendah.

Tiga kabupaten/ kota digolongkan sebagai daerah yang maju tetapi tertekan, daerah ini adalah daerah dengan pendapatan tinggi namun pertumbuhan ekonominya rendah, yaitu Kabupaten Kudus, Kabupaten Kendal, Kota Pekalongan. Sedangkan sisanya sebanyak 13 kabupaten/ kota adalah daerah relatif tertinggal, yaitu Kabupaten Kebumen, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Blora, Kabupaten Rembang, Kabupaten Jepara, Kabupaten Demak, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Batang, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Pemalang, daerah ini adalah kabupaten/ kota yang memiliki pendapatan dan pertumbuhan ekonomi yang relatif rendah. Dari klasifikasi daerah dapat diketahui bahwa mayoritas kabupaten/ kota di Jawa Tengah masih tergolong



daerah yang relatif tertinggal, namun klasifikasi ke 2 yang terbanyak adalah daerah cepat maju dan cepat berkembang. Dari klasifikasi yang ada juga dapat terlihat bahwa pertumbuhan ekonomi maupun pendapatan kabupaten/ kota di Jawa Tengah tidak merata.

**Tabel 4.3 Klasifikasi Daerah Menurut Kabupaten / Kota Jawa Tengah Tahun 2007**

	$y_i < y$	$y_i > y$
$R_i > r$	Kab. Banyumas, Kab. Purbalingga, Kab. Banjarnegara, Kab. Purworejo, Kab. Magelang, Kab. Wonogiri, Kab. Sragen, Kab. Pati, Kab. Tegal, Kab. Brebes	Kab. Cilacap, Kab. Semarang, Kab. Sukoharjo, Kab. Karanganyar, Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Tegal
$R_i < r$	Kab. Kebumen, Kab. Wonosobo, Kab. Boyolali, Kab. Klaten, Kab. Grobogan, Kab. Blora, Kab. Rembang, Kab. Jepara, Kab. Demak, Kab. Temanggung, Kab. Batang, Kab. Pekalongan, Kab. Pemalang	Kab. Kudus, Kab. Kendal, Kota Pekalongan

Sumber : Lampiran

#### 4.2.2 Analisis Ketimpangan Regional

Sebagai parameter ketimpangan regional kabupaten/kota Propinsi Jawa Tengah digunakan indeks Williamson. Berdasarkan kriteria yang ada ketimpangan taraf rendah bila Indeks Williamson  $< 0,35$ , ketimpangan taraf sedang bila Indeks Williamson antara  $0,35 - 0,50$  dan ketimpangan taraf tinggi bila Indeks Williamson  $> 0,50$ . Tabel dibawah ini menunjukkan bahwa kabupaten/ kota di Jawa Tengah memiliki tingkat ketimpangan regional yang sangat tinggi. Tingkat ketimpangan regional tertinggi terjadi di tahun 1999 dan tingkat ketimpangan regional terendah di tahun 2003. Sepanjang tahun 1994 sampai tahun 2007 tidak pernah terjadi tingkat ketimpangan regional bertaraf sedang atau rendah.

**Tabel 4.4**  
**Ketimpangan Regional Kabupaten/Kota Jawa Tengah**  
**Tahun 1994 – 2007**

<b>Tahun</b>	<b>Indeks Williamson</b>
1994	0,97355
1995	0,97356
1996	0,97357
1997	0,84655
1998	0,97403
1999	0,97412
2000	0,97389
2001	0,97407
2002	0,97383
2003	0,83131
2004	0,97337
2005	0,97329
2006	0,97223
2007	0,87240

Sumber : Lampiran

#### **4.2.3 Analisis Aglomerasi**

Analisis Aglomerasi menggunakan Indeks Balassa, semakin tinggi nilai Indeks Balassa menunjukkan aglomerasi yang semakin kuat. Aglomerasi dikatakan kuat bila angka indeks balassa diatas 4, rata – rata atau sedang bila nilainya antara 2 dan 4, lemah bila nilainya diantara 1 sampai 2, sedangkan nilai 0 sampai satu berarti tidak terjadi aglomerasi atau wilayah tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif untuk terjadinya aglomerasi. Dari tabel 4.5, diketahui tingkat aglomerasi di kabupaten/ kota Jawa tengah masih tergolong lemah dan rata – rata, bahkan 20 kabupaten/ kota memiliki nilai angka indeks balassa 0 sampai 1 atau tidak dapat dikatakan terjadi aglomerasi. Sedangkan 11 kabupaten

aglomerasinya lemah dan 4 lainnya memiliki tingkat aglomerasi yang sedang/ rata – rata.

**Tabel 4.5**  
**Agglomerasi Industri Manufaktur di Jawa Tengah tahun 2003 - 2007**

KAB/KOTA	Angka Indeks Balassa				
	2003	2004	2005	2006	2007
Kab Cilacap	0,8030	1,0803	0,9891	0,9587	0,8447
Kab Banyumas	1,0758	0,9976	1,0786	1,0908	1,2130
Kab Purbalingga	1,3154	1,3838	1,3149	1,5453	1,3118
Kab Banjarnegara	0,4885	0,8227	0,6132	0,5288	0,6324
Kab Kebumen	0,9185	1,2367	0,9437	1,3053	1,2376
Kab Purworejo	0,5675	0,7706	0,7965	0,9811	0,7370
Kab Wonosobo	0,5625	0,6354	0,4313	0,4332	0,5710
Kab Magelang	0,6938	0,6616	0,6998	0,7781	0,7461
Kab Boyolali	0,8201	0,7614	0,7973	0,9028	0,9079
Kab Klaten	1,3344	1,5792	1,5050	1,5795	1,2584
Kab Sukoharjo	1,7235	1,5423	1,7272	1,5130	1,4322
Kab Wonogiri	0,4064	0,3036	0,3320	0,3539	0,2771
Kab Karanganyar	1,2583	1,1962	1,1950	1,2346	1,1126
Kab Sragen	0,8721	0,6675	0,5603	0,9214	0,6675
Kab Grobogan	0,3013	0,2537	0,2552	0,2771	0,3057
Kab Blora	0,1760	0,2916	0,2745	0,3043	0,1623
Kab Rembang	0,5059	0,4082	0,4489	0,3777	0,4209
Kab Pati	0,8041	0,8284	0,6800	0,6591	0,8335
Kab Kudus	2,5577	2,4160	2,3972	2,2688	2,4204
Kab Jepara	2,9822	2,9494	2,9907	2,6400	2,6339
Kab Demak	0,9331	0,7735	0,8366	0,6972	0,8246
Kab Semarang	1,2140	1,1427	1,3636	1,1051	1,2855
Kab Temanggung	0,4774	0,3468	0,4710	1,1166	1,3166
Kab Kendal	0,7215	0,7514	0,6111	0,7471	0,7006
Kab Batang	1,1254	1,1207	0,9557	1,1303	1,2256
Kab Pekalongan	2,3006	2,0298	2,1606	1,9723	2,0029
Kab Pemasang	0,9188	0,6418	0,5241	0,6139	0,7426
Kab Tegal	0,9086	0,8608	1,1521	0,9889	1,1687
Kab Brebes	0,2698	0,2102	0,4612	0,2718	0,3183
Kota Magelang	0,9797	0,8894	0,9265	0,8716	0,7513
Kota Surakarta	1,3998	1,3344	1,5072	1,1110	1,3170
Kota Salatiga	1,1709	1,3810	1,1756	1,1821	1,2067
Kota Semarang	1,4811	1,6203	1,3735	1,2170	1,1620
Kota Pekalongan	2,2147	2,0601	2,1806	1,8918	2,0674
Kota Tegal	1,0884	0,9997	0,9921	0,9407	0,8651

Sumber : Lampiran

Secara global, aglomerasi industri Jawa Tengah dari tahun ke tahun sepanjang 14 tahun ditunjukkan oleh tabel berikut:

**Tabel 4.6**  
**Aglomerasi Industri Manufaktur Jawa Tengah tahun 1994 - 2007**

Tahun	INDEKS BALASSA
1994	1,319454811
1995	1,162950583
1996	1,120082986
1997	1,132079179
1998	0,991981119
1999	1,149820895
2000	1,092773453
2001	1,026203475
2002	0,984770881
2003	1,003280375
2004	0,968092055
2005	0,959598087
2006	0,900405514
2007	0,929155739

Sumber: Lampiran

Tingkat aglomerasi masih tergolong sangat rendah dari tahun ke tahun, bahkan di tahun 1998, tahun 2002 dan sepanjang tahun 2004 sampai tahun 2007 tidak terjadi aglomerasi industri.

#### **4.2.4 Analisis Regresi Variabel Moderating**

Analisis regresi variabel moderating dilakukan melalui uji interaksi, uji nilai selisih mutlak dan uji residual. Pengolahan menggunakan Eviews 6.0. Alat bantu eviews 6.0 menolong untuk mendapatkan hasil regresi variabel moderating, pengujian hipotesis secara individu maupun bersama – sama, uji asumsi klasik, dan mencari nilai koefisien determinan.

#### 4.2.4.1 Uji Interaksi

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Interaksi**

Dependent Variable: IW  
Method: Least Squares  
Date: 06/21/10 Time: 18:35  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	-0.051241	0.065052	-0.787685	0.4491
BALASSA	-0.215043	0.400863	-0.536451	0.6034
MODERAT	0.049152	0.063800	0.770406	0.4589
C	1.164437	0.404379	2.879572	0.0164
R-squared	0.078774	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.197594	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.058239	Akaike info criterion		-2.613581
Sum squared resid	0.033917	Schwarz criterion		-2.430993
Log likelihood	22.29507	Hannan-Quinn criter.		-2.630483
F-statistic	0.285032	Durbin-Watson stat		2.140464
Prob(F-statistic)	0.835161			

Sumber : Hasil olahan eviews 6.0

Dari hasil uji interaksi didapati variabel moderat yang merupakan hasil perkalian antara variabel pertumbuhan ekonomi (PE) dan aglomerasi (Balassa) tidak signifikan pada alpha 5% yang artinya aglomerasi bukanlah variabel moderating.

#### 4.2.4.2 Uji Nilai Selisih Mutlak

Uji interaksi memiliki kelemahan, kemungkinan adanya nilai selisih mutlak yang besar dari kombinasi pertumbuhan ekonomi dan aglomerasi, maka dilakukan uji nilai selisih mutlak, hasil uji nilai selisih mutlak seperti pada tabel 4. menunjukkan hal yang sama bahwa aglomerasi bukanlah variabel moderating dikarenakan nilai absolut selisih nilai standardized pertumbuhan ekonomi dan aglomerasi tidak signifikan pada alpha 5 %.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Uji Nilai Selisih Mutlak**

Dependent Variable: IW  
Method: Least Squares  
Date: 06/21/10 Time: 18:40  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ZPE	0.000404	0.023701	0.017045	0.9867
ZBALASSA	0.007406	0.017571	0.421501	0.6823
ABSX1_X2	0.011911	0.033699	0.353444	0.7311
C	0.936144	0.034938	26.79431	0.0000
R-squared	0.036152	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.253002	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.059571	Akaike info criterion		-2.568353
Sum squared resid	0.035487	Schwarz criterion		-2.385765
Log likelihood	21.97847	Hannan-Quinn criter.		-2.585255
F-statistic	0.125028	Durbin-Watson stat		2.261509
Prob(F-statistic)	0.943151			

Sumber : Hasil olahan eviews 6.0

#### 4.2.4.3 Uji Residual

**Tabel 4.9**  
**Hasil Uji Residual**

Dependent Variable: ABSRES\_1  
Method: Least Squares  
Date: 06/21/10 Time: 18:43  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IW	0.060293	0.314541	0.191684	0.8512
C	0.031552	0.298350	0.105757	0.9175
R-squared	0.003053	Mean dependent var		0.088658
Adjusted R-squared	-0.080026	S.D. dependent var		0.058075
S.E. of regression	0.060354	Akaike info criterion		-2.645618
Sum squared resid	0.043711	Schwarz criterion		-2.554324
Log likelihood	20.51933	Hannan-Quinn criter.		-2.654069
F-statistic	0.036743	Durbin-Watson stat		1.151858
Prob(F-statistic)	0.851195			

Sumber: Hasil Pengolahan eviews 6.0

Untuk meyakinkan sekali lagi apakah benar aglomerasi bukanlah variabel yang memoderasi pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan ekonomi maka dilakukan uji residual mengingat uji interaksi dan uji nilai selisih mutlak seringkali terkena masalah multikolenieritas. Dari hasil uji residual seperti pada tabel 4.9, dapat disimpulkan secara yakin bahwa aglomerasi bukanlah variabel moderating dalam model tersebut karena nilai koefisien IW tidak signifikan.

#### **4.2.5 Uji Asumsi Klasik**

Dalam uji asumsi klasik yang diuji hanyalah hasil regress dari uji interaksi, hal ini karena tujuan penelitian ini selain ingin melihat apakah aglomerasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan regional Jawa Tengah (berarti dalam artian apakah aglomerasi berperan sebagai variabel moderating), juga terlebih dahulu ingin melihat apakah ada pengaruh yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan regional. Sedangkan diantara 3 uji untuk menguji variabel moderating, hanya uji interaksilah yang dapat menampilkan ada tidaknya pengaruh yang signifikan pertumbuhan ekonomi (PE) terhadap ketimpangan regional (IW).

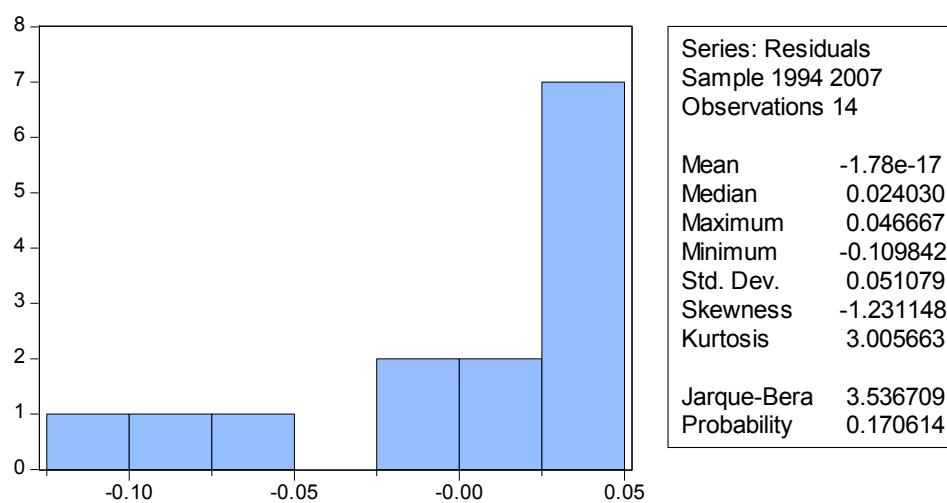
##### **4.2.5.1 Uji Normalitas Data**

Uji Normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera test* (*J-B test*) untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak. Bila nilai JB hitung  $<$  nilai  $X^2_{tabel}$ , maka dikatakan data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Jarque-Bera**

Nilai Jarque-Bera	$X^2$ tabel pada df 11 $\alpha$ 5%
3,536709	19,6751

**Gambar 4.3 Hasil Uji Jarque-Bera**



Sumber: Hasil Pengolahan Eviews 6.0

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat nilai JB hitung (3,536709) < nilai  $X^2$  tabel pada df 11 dan alpha ( $\alpha$ ) 5% (19,6751), hal ini berarti data terdistribusi normal.

#### 4.2.5.2 Uji Autokolerasi

Uji Autokolerasi dalam penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson (D-W test) untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara anggota serangkaian observasi runtut waktu atau ruang. Bila nilai D-W statistik terletak antara  $du < d < 4 - du$ , maka model dikatakan bebas dari autokolerasi.



Dari hasil estimasi didapat nilai D-W statistik sebesar 2.140464 pada dengan jumlah sampel 14, dan jumlah variabel bebas 3 didapat nilai  $d_u$  sebesar 1.779,  $d_l$  sebesar 0.767, dan  $4-d_u$  sebesar 2.221, berarti didapatkan  $d_u < d < 4-d_u$  yang artinya tidak terdapat autokorelasi dalam model.

**Tabel 4.11**

**Hasil Uji Autokorelasi**

R-squared	0.078774	Mean dependent var	0.947136
Adjusted R-squared	-0.197594	S.D. dependent var	0.053218
S.E. of regression	0.058239	Akaike info criterion	-2.613581
Sum squared resid	0.033917	Schwarz criterion	-2.430993
Log likelihood	22.29507	Hannan-Quinn criter.	-2.630483
F-statistic	0.285032	<b>Durbin-Watson stat</b>	<b>2.140464</b>
Prob(F-statistic)	0.835161		

Sumber : Hasil Olahan Eviews 6.0

#### 4.2.5.3 Uji Heterokedastisitas

Dalam penelitian ini digunakan uji Park untuk melihat apakah di dalam penelitian terdapat masalah heterokedastisitas. Penelitian dikatakan memiliki masalah heterokedastisitas apabila *error* atau residual model yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Dalam uji Park . Apabila koefisien parameter  $\beta$  dari persamaan (3.14) signifikan secara statistik, hal ini berarti data dari model empiris yang diestimasi terdapat heterokedastisitas.

$$\begin{aligned}\ln u_i^2 &= \ln u^2 + \beta \ln X_i + v_i \\ &= \alpha + \beta \ln X_i + v_i\end{aligned}\quad (3.14)$$

Dari hasil regresi nilai log residual kuadrat model, didapat hasil seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.12**  
**Hasil Pengujian Heterokedastisitas**

Dependent Variable: LU2  
Method: Least Squares  
Date: 06/21/10 Time: 20:09  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	7.016215	1.076750	6.516105	0.0001
BALASSA	27.48896	6.635136	4.142938	0.0020
MODERAT	-6.599990	1.056019	-6.249876	0.0001
C	-35.62542	6.693320	-5.322533	0.0003
R-squared	0.875810	Mean dependent var	-7.395047	
Adjusted R-squared	0.838553	S.D. dependent var	2.399104	
S.E. of regression	0.963972	Akaike info criterion	2.999447	
Sum squared resid	9.292419	Schwarz criterion	3.182035	
Log likelihood	-16.99613	Hannan-Quinn criter.	2.982545	
F-statistic	23.50722	Durbin-Watson stat	2.170285	
Prob(F-statistic)	0.000076			

T- Stast	T- Tabel	Signifikansi	Kesimpulan
6,516105	1,812	signifikan	Heterokedastisitas
4,142938	1,812	signifikan	Heterokedastisitas
-6,249876	1,812	Tidak signifikan	Tidak Ada Heterokedastisitas
-5,322533	1,812	Tidak signifikan	Tidak Ada Heterokedastisitas

Sumber: Hasil Pengolahan EViews 6.0

Dari tabel 4.12 dapat disimpulkan bahwa terdapat masalah heterokedastisitas dalam model yang diteliti

#### 4.2.5.4 Uji Multikolinearitas

Masalah multikolenearitas dapat dideteksi dengan melihat nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) regresi model utama dibandingkan dengan nilai  $R^2$  regresi parsialnya atau dikenal dengan istilah korelasi parsial (*examination of partial*

*correlation*). Bila didapati nilai  $R^2$  regresi model utama lebih besar daripada nilai  $R^2$  regresi parsialnya, maka dikatakan model yang diteliti tidak terkena masalah multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada tabel 4.13

**Tabel 4.13**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**

<b>Regresi</b>	<b><math>R^2</math></b>
Regresi Utama	0,078774
Regresi Parsial PE	0,996924
Regresi Parsial BALASSA	0,879978
Regresi Parsial MODERAT	0,997241

Sumber: Hasil Pengolahan EViews 6.0

Dari tabel 4.13 terlihat bahwa  $R^2$  regresi model utama lebih kecil daripada nilai  $R^2$  regresi parsialnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang diestimasi terkena masalah multikolinearitas. Masalah multikolinearitas adalah terjadinya hubungan linear diantara beberapa atau semua variabel bebas yang memang biasanya terjadi pada penelitian data runtut waktu. Sebenarnya multikolenearitas dimungkinkan dapat sedikit diobati dengan menambah data, namun pada model ini terdapat keterbatasan data yang tersedia sehingga tidak dapat menambah atau memperpanjang skala tahun penelitian.

#### **4.2.6 Uji Statistik**

##### **4.2.6.1 Uji Signifikansi Individu (Uji T)**

Uji signifikansi individu bermaksud untuk melihat signifikansi pengaruh variabel independent secara individu terhadap variabel dependen. Parameter yang digunakan adalah suatu variabel independent dikatakan secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen bila nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai

t tabel atau juga dapat diketahui dari nilai probabilitas t- statistik yang lebih kecil dari nilai alpha ( $\alpha$ ) 1 persen, 5 persen, atau 10 persen.

**Tabel 4.14**  
**Hasil Uji T**

Variabel bebas	Prob	Kesimpulan
PE	0,4491	Tidak signifikan
BALASSA	0,6034	Tidak signifikan
MODERAT	0,4589	Tidak signifikan
C	0,0164	Tidak signifikan

Sumber: Lampiran

Dari tabel 4.14 dapat dilihat bahwa dari model yang ada variabel pertumbuhan ekonomi (PE), aglomerasi (BALASSA) secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel independent ketimpangan regional (IW) yang dapat diketahui dari nilai probabilitasnya yang lebih besar dari nilai alpha ( $\alpha$ ) 5 persen. Variabel konstanta (C) secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel IW dengan nilai probabilitas (0,0164) yang lebih kecil dari nilai alpha ( $\alpha$ ) 5 persen.

#### **4.2.6.2 Uji Signifikansi Parameter (Uji F)**

Uji signifikansi parameter atau uji F dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh dari variabel – variabel independent secara bersama – sama atau keseluruhan. Parameternya adalah bila nilai F hitung lebih besar dibandingkan nilai F tabel atau nilai probabilitas F-statst lebih kecil dari nilai alpha ( $\alpha$ ) 1 persen, 5 persen atau 10 persen, maka dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan variabel – variabel independent dalam model berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya. Dari hasil regresi model didapat nilai Probabilitas F- Statistic 0,835161 yang lebih besar dari nilai alpha ( $\alpha$ ) 5 persen yang berarti dalam model

tersebut variabel independennya secara keseluruhan atau serentak tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

#### **4.2.6.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) menggambarkan kemampuan variabel independent menjelaskan variabel dependennya, sedangkan nilai diluar koefisien determinasi ( $1-R^2$ ) dijelaskan oleh faktor – faktor diluar model. Dari model yang diestimasi didapat nilai  $R^2$  sebesar 0,078774. Hal ini berarti variabel independent yang ada dalam model dapat menjelaskan variabel ketimpangan regional (IW) hanya sebesar 7% sedangkan 93% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Hal ini tidak cukup baik karena nilai  $R^2$  yang adalah ukuran kebaikan suatu model nilainya sangat kecil.

### **4.3 Interpretasi Hasil**

Berdasarkan analisis data dan bahasan – bahasan diatas, dapat diinterpretasikan bahwa pertumbuhan ekonomi kabupaten/ kota di Jawa Tengah dari tahun 1994 sampai tahun 2007 terus mengalami kenaikan dengan prosentase kenaikan yang berbeda tiap tahunnya, dan hanya 1 kali tidak mengalami pertumbuhan ekonomi yaitu pada tahun 1999 dan justru kemunduran dari tahun sebelumnya. Hal ini terlihat dari angka prosentase pertumbuhan ekonomi di tahun 1999 yang negatif dengan nilai -9,78% atau dengan kata lain pertumbuhan ekonomi merosot sebesar 9,78%. Kemerosotan tersebut terjadi karena perekonomian masih melakukan perbaikan – perbaikan ekonomi akibat krisis moneter yang menguncang Indonesia di tahun 1998. Setelah kemerosotan tersebut, pertumbuhan ekonomi kembali menunjukkan angka yang positif dan

pertumbuhan ekonomi pasca tahun 1999 paling tinggi terjadi pada tahun 2007 dengan prosentase 4,81% atau mengalami kenaikan sebanyak 0,47% dari pertumbuhan ekonomi tahun 2006. Meskipun pertumbuhan ekonomi terus membaik dan tercatat di tahun 2007 mengalami tingkat pertumbuhan ekonomi tertinggi pasca krisis moneter namun bila dilihat berdasarkan klasifikasi daerah pada tahun 2007 di Jawa Tengah masih terdapat 13 kabupaten / kota dari total 35 kabupaten / kota yang tergolong daerah relatif tertinggal dengan tingkat PDRB per kapita dan pertumbuhan ekonomi dibawah rata – rata PDRB per kapita dan pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah.

Sementara itu tingkat ketimpangan regional di Jawa Tengah tergolong masih sangat tinggi jauh diatas 0,50 yang ditunjukkan oleh Indeks Williamson yang sepanjang tahun 1994 sampai 2007 nilai terendahnya terjadi pada tahun 2003 sebesar 0,83 yang masih menunjukkan tingkat ketimpangan regional yang sangat tinggi. Bila sebelumnya dikatakan terdapat 13 kabupaten / kota dari 35 kabupaten / kota di Jawa Tengah yang diklasifikasikan sebagai daerah relatif tertinggal, disisi lain terdapat 9 kabupaten / kota lainnya di Jawa Tengah yang tergolong daerah cepat maju dan cepat berkembang. Tulus T.H Tambunan (2001) mengemukakan beberapa faktor penyebab ketimpangan, antara lain: (i) konsentrasi kegiatan ekonomi wilayah, (ii) alokasi investasi, (iii) tingkat mobilitas dan faktor produksi yang rendah antar daerah, (iv) perbedaan sumber daya alam antar daerah, (v) perbedaan demografis antar daerah (vi) mobilitas perdagangan yang rendah.

Beberapa penyebab ketimpangan regional yang tinggi di Jawa Tengah diantaranya, perbedaan kondisi demografis antar kabupaten / kota terutama dalam hal jumlah dan pertumbuhan penduduk.

**Tabel 4.15**  
**Pertumbuhan Penduduk Tahun 2007**

Kabupaten / Kota	Penduduk 2006	Penduduk 2007	Pertumbuhan Penduduk (%)
Kab Cilacap	1621662	1623176	0,09
Kab Banyumas	1490665	1495981	0,36
Kab Purbalingga	816720	821870	0,63
Kab Banjarnegara	859668	864148	0,52
Kab Kebumen	1203230	1208716	0,46
Kab Purworejo	717439	719396	0,27
Kab Wonosobo	752136	754447	0,31
Kab Magelang	1153234	1161278	0,70
Kab Boyolali	928164	932698	0,49
Kab Klaten	1126165	1128852	0,24
Kab Sukoharjo	813657	819621	0,73
Kab Wonogiri	978808	980132	0,14
Kab Karanganyar	799595	805462	0,73
Kab Sragen	856296	857844	0,18
Kab Grobogan	1318286	1326414	0,62
Kab Blora	829745	831909	0,26
Kab Rembang	570870	572879	0,35
Kab Pati	1165159	1167621	0,21
Kab Kudus	764563	774838	1,34
Kab Jepara	1058064	1073631	1,47
Kab Demak	1017884	1825388	79,33
Kab Semarang	890898	900420	1,07
Kab Temanggung	694949	700845	0,85
Kab Kendal	925620	938115	1,35
Kab Batang	676949	678909	0,29
Kab Pekalongan	925620	844228	-8,79
Kab Pemalang	676152	1358952	100,98
Kab Tegal	837906	1410290	68,31
Kab Brebes	1344597	1775939	32,08
Kota Magelang	1406796	132177	-90,60
Kota Surakarta	1765564	517557	-70,69
Kota Salatiga	129952	174699	34,43
Kota Semarang	512898	1488645	190,24
Kota Pekalongan	171248	273342	59,62
Kota Tegal	1468292	239860	-83,66

Sumber: Susenas 2007, BPS Jawa Tengah, diolah

Di tahun 2007, pertumbuhan penduduk kabupaten / kota Jawa Tengah sangat bervariasi, ada yang dibawah 1%, namun ada juga yang diatas 100%, ketidakmerataan persebaran dan pertumbuhan penduduk membuat faktor produksi yaitu tenaga kerja tidak menyebar dan memicu ketidakmerataan pertumbuhan. Hal ini diperparah dengan sarana transportasi maupun kondisi jalan yang juga kualitasnya tidak merata, keadaan ini juga mengakibatkan mobilitas perdagangan antar daerah yang rendah yang turut memperparah ketimpangan regional Jawa Tengah.

Selain dari sisi fasilitas, baik transportasi maupun fasilitas publik lainnya yang tidak merata, sebab lainnya adalah kondisi sumber daya alam yang berbeda antar kabupaten / kota Jawa Tengah. Ketimpangan regional juga dipicu karena ketidakmerataan fasilitas publik dan transportasi menyebabkan kegiatan ekonomi mengelompok di kabupaten / kota tertentu yang memiliki fasilitas – fasilitas penunjang ekonomi, yang pada akhirnya membuat investasi memusat di kabupaten / kota tersebut.

Sedangkan aglomerasi yang ditunjukkan oleh indeks balassa dengan menggunakan tenaga kerja sebagai ukuran memberikan gambaran bahwa tingkat aglomerasi Jawa Tengah dari tahun 1994 sampai tahun 2007 masih lemah. Hal serupa juga ditunjukkan oleh aglomerasi di kabupaten/ kota di Jawa Tengah masih tergolong lemah, yaitu 11 kabupaten / kota dari 35 kabupaten/ kota yang ada dan 4 lainnya memiliki tingkat aglomerasi yang sedang/ rata – rata. Keempat wilayah tersebut adalah Kabupaten Jepara, Kabupaten Kudus, Kabupaten Pekalongan dan Kota Pekalongan. Hal ini dapat dimengerti karena keempat kabupaten/ kota



tersebut masing – masing memiliki keunggulan wilayah yang mendorong terciptanya pemusatan atau aglomerasi, sesuai dengan pendapat Robinson Tarigan (2004), aglomerasi terjadi karena adanya hubungan saling membutuhkan produk diantara berbagai industri, seperti tersedianya fasilitas (tenaga listrik, air, perbengkelan, jalan raya, pemondokan, juga terdapat tenaga kerja terlatih). Ketersediaan fasilitas yang belum merata dan belum optimal di Jawa Tengah itu jugalah yang kemungkinan menyebabkan tingkat aglomerasi sepanjang 14 tahun masih tergolong sangat lemah.

Hasil interpretasi pertumbuhan ekonomi, ketimpangan regional dan aglomerasi Jawa Tengah sepanjang 14 tahun sama seperti hasil yang dimulculkan dalam regresi dengan uji interaksi, yang hasilnya menunjukkan baik pertumbuhan ekonomi maupun aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan dalam menurunkan ketimpangan regional. Hal tersebut sama seperti analisis diatas yang menunjukkan walaupun dari tahun ke tahun pertumbuhan ekonomi mengalami perbaikan, namun tingkat ketimpangan regional tetap saja tinggi dari tahun – ke tahun. Sedangkan aglomerasi juga tidak berperan sebagai variabel moderating yang menolong pertumbuhan ekonomi untuk mengurangi ketimpangan regional dikarenakan memang tingkat aglomerasi sendiri di Jawa Tengah masih sangat lemah.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1. Kesimpulan**

Dari analisa dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan:

1. Pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah cenderung mengalami kenaikan dari tahun ke tahun kecuali bila ada kejatuhan ekonomi nasional yang juga mempengaruhi keberlangsungan perekonomian Jawa Tengah, namun walaupun perekonomian terus bertumbuh, pertumbuhan ekonomi tersebut tidak berpengaruh signifikan dalam memperkecil ketimpangan regional.
2. Ketimpangan regional di Jawa Tengah sepanjang 14 tahun terus berada dalam taraf yang tinggi yang dipicu oleh banyak sekali faktor, diantaranya ketidakmeratan/ perbedaan kondisi demografis, fasilitas penunjang perekonomian termasuk transportasi, sumber daya alam, pemusatan kegiatan ekonomi dan alokasi investasi antar daerah. Disamping itu pertumbuhan ekonomi saja tidak dapat mengatasi ketimpangan regional tersebut.
3. Aglomerasi industri Jawa Tengah masih tergolong sangat lemah serta tidak dapat dikatakan sebagai variabel moderating. Dengan kata lain aglomerasi industri Jawa Tengah tidak dapat mempengaruhi atau menolong pertumbuhan ekonomi untuk memperkecil ketimpangan regional Jawa Tengah.

## **2. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Kurangnya teori – teori penunjang tentang kemungkinan aglomerasi dapat menjadi variabel pendukung yang memoderasi antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan regional.
2. Penelitian ini menghasilkan hasil estimasi yang tidak bebas dari masalah multikolinearitas dikarenakan juga keterbatasan data yang hanya tersedia untuk dapat melihat hubungan antar variabel sepanjang 14 tahun. Permasalahan multikolinearitas ini dapat mengakibatkan penaksiran – penaksiran mempunyai varian yang tak terhingga besarnya, sehingga sulit untuk diestimasi secara tepat dan akurat.

## **3. Saran**

Saran yang diberikan adalah :

1. Untuk penelitian yang berkaitan dapat menambah data series tahun yang diteliti, atau dapat juga meneliti satu tahun saja dengan tahun terbaru dimana angka Indeks Williamson dihitung dari akumulasi data per kecamatan tiap kabupaten / kota, sedangkan pertumbuhan ekonomi dan tingkat aglomerasi industri dihitung per kabupaten / kota sehingga data yang diestimasi cukup banyak.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat juga meneliti aglomerasi sebagai variabel intervening atau variabel antara yang bukan memperkuat atau memperlemah hubungan 2 variabel seperti variabel moderating, namun menjadi perantara variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat

bila masih ingin melihat pengaruh aglomerasi terhadap pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan regional, sedangkan hasil penelitian ini menunjukkan aglomerasi tidak berperan sebagai variabel moderating.

3. Untuk Pemerintah daerah setempat dapat mengoptimalkan atau menambah fasilitas penunjang perekonomian di wilayahnya untuk meningkatkan aglomerasi industri. Mengingat aglomerasi atau pengelompokan industri didorong oleh tersedianya fasilitas – fasilitas penunjuang kegiatan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Prihantoro, 2005, “Analisis Perbandingan Ekonomi Antar Kecamatan di Kabupaten Klaten Sebelum dan Sesudah Krisis Ekonomi 1998”, *Skripsi Tidak Dipublikasikan*, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro
- Badan Pusat Statistik, 2006. *Analisis Makroekonomi*, BPS Semarang
- Badan Pusat Statistik, Berbagai Penerbitan. *Jawa Tengah Dalam Angka*, BPS Semarang
- Badan Pusat Statistik, Berbagai Penerbitan. *Keadaan Angkatan Kerja*, BPS Semarang
- Badan Pusat Statistik, Berbagai Penerbitan, *Tinjauan PDRB Se- Jateng*, BPS Semarang
- Didik, N, “Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia” *Parallel Session IVA : Urban & Regional 13 Desember 2007, Jam 13.00-14.30 Wisma Makara, Kampus UI – Depok* . Diakses tanggal 15 Juni 2009, dari [http :// www. theceli.com/index.php](http://www.theceli.com/index.php)
- Gujarati, Damodar, 1988, *Basic Econometrics*, Mc Graw Hill international Book Company
- Heriyanto, W, 2005, “ Analisis Aglomerasi dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya” *Skripsi Tidak Dipublikasikan*, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro
- Isard, Walter, 1960, *Methods of Regional Analysis An Introduction To Regional Science*, New York : Massachusetts Institute of Technology and wiley.
- Jhingan ML, 1993, *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- J. Supranto, 1995, *Pengantar Statistika*, BPFE, Yogyakarta.
- Kartini, H, 2005, “Pengaruh Aglomerasi, Modal, Tenaga Kerja dan Kepadatan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Demak Lokasi : Kabupaten Demak” *Skripsi Tidak Dipublikasikan* Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro
- Lincoln Arsyad, 1997, *Ekonomi Pembangunan, Edisi Ketiga*, STIE YKPN, Yogyakarta

Mudrajad Kuncoro, 1997, *Ekonomi Pembangunan (Teori, masalah dan Kebijakan)*, Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta

Papadoganas, Theodore "Do Small Firms Breathe Heavily Down The Necks of Their Larger Brethren?: An Empirical Examination of the Theory of Strategic Niches" *South Eastern Europe Journal of Economics* 1 (2004) 59-65. Diakses tanggal 15 Juni 2009, dari <http://www.asecu.gr/Seeje/issue02/papadoganas.pdf>

Sadono Sukirno, 1985, *Ekonomi Pembangunan : Proses, Masalah dan Kebijakan*, Bina Grafika, Jakarta

Sadono Sukirno, 2004, *Makroekonomi : Teori Pengantar*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta

Sbergami, Federica. 2002. *Agglomeration and Economic Growth: Some Puzzles*, Graduate Institute of International Studies, Geneva.

Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara. Jakarta.

Todaro, Michael, P, 2000, *Pembangunan Ekonomi Dunia Ketiga*, Edisi Ketujuh, Penerbit Erlangga, Jakarta. Penerjemah : Harris Munandar

Tulus T.H. Tmbunan, 2001, *Transformasi Ekonomi di Indonesia : Teori dan Temuan Empiris*, Salemba Empat, Jakarta

**LAMPIRAN A.1 Perhitungan Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2000 Per Kabupaten/ Kota Tanpa Migas  
Tahun 2003- 2007**

N0 kab/kota	2003			2004			2005			2006			2007		
	PDRB t	PDRB t -1	Pertumbuhan ekonomi (%)	PDRB t	PDRB t -1	Pertumbuhan ekonomi (%)	PDRB t	PDRB t -1	Pertumbuhan ekonomi (%)	PDRB t	PDRB t -1	Pertumbuhan ekonomi (%)	PDRB t	PDRB t -1	Pertumbuhan ekonomi (%)
1	9178789,46	8780073,79	4,5411	9631458,54	9178789,46	4,9317	10145144,4	9631458,54	5,3334	10623929,3	10145144,4	4,7193	11140846,35	10623929,3	4,8656
2	3347157,94	3227485,20	3,7079	3486633,69	3347157,94	4,1670	3598399,16	3486633,69	3,2055	3759547,61	3598399,16	4,4783	3958645,95	3759547,61	5,2958
3	1784928,21	1730318,82	3,1560	1844532,07	1784928,21	3,3393	1921653,92	1844532,07	4,1811	2018808,1	1921653,92	5,0558	21-43746,23	2018808,1	6,1887
4	2110732,68	2050087,27	2,9582	2191162,85	2110732,68	3,8105	2277671,86	2191162,85	3,9481	2376694,59	2277671,86	4,3475	2495785,82	2376694,59	5,0108
5	2264331,25	2199785,05	2,9342	2291022,40	2264331,25	1,1788	2364385,9	2291022,40	3,2022	2460816,97	2364385,9	4,0785	2572062,88	2460816,97	4,5207
6	2125411,75	2050804,73	3,6379	2214137,28	2125411,75	4,1745	2321543,04	2214137,28	4,8509	2442927,3	2321543,04	5,2286	2591535,38	2442927,3	6,0832
7	1487044,15	1453827,30	2,2848	1521807,31	1487044,15	2,3377	1570347,69	1521807,31	3,1897	1621132,33	1570347,69	3,2340	1679149,65	1621132,33	3,5788
8	2982476,1	2867361,54	4,0147	3102727,38	2982476,1	4,0319	3245978,81	3102727,38	4,6170	3405369,22	3245978,81	4,9104	3582647,65	3405369,22	5,2059
9	3211066,5	3062304,14	4,8579	3320736,82	3211066,5	3,4154	3456062,13	3320736,82	4,0752	3600897,97	3456062,13	4,1908	3748102,11	3600897,97	4,0880
10	3791474,35	3612899,26	4,9427	3975792,87	3791474,35	4,8614	4158205,16	3975792,87	4,5881	4253788	4158205,16	2,2987	4394688,02	4253788	3,3123
11	3629051,38	3490382,02	3,9729	3786212,72	3629051,38	4,3306	3941788,46	3786212,72	4,1090	4120437,35	3941788,46	4,5322	4330992,90	4120437,35	5,1100
12	2237790,02	2182648,94	2,5263	2329465,32	2237790,02	4,0967	2429869,63	2329465,32	4,3102	2528851,78	2429869,63	4,0736	2657068,89	2528851,78	5,0702
13	3746320,1	3546613,13	5,6309	3970278,92	3746320,1	5,9781	4188330,48	3970278,92	5,4921	4401301,73	4188330,48	5,0849	4654054,50	4401301,73	5,7427
14	2104533,12	2030754,80	3,6330	2208294,40	2104533,12	4,9304	2322239,43	2208294,40	5,1599	2442570,43	2322239,43	5,1817	2582492,48	2442570,43	5,7285
15	2372922,55	2321920,48	2,1965	2562661,26	2372922,55	7,9960	2579283,26	2562661,26	0,6486	2682467,18	2579283,26	4,0005	2799700,55	2682467,18	4,3704
16	1554411,87	1504995,73	3,2835	1612705,07	1554411,87	3,7502	1678274,29	1612705,07	4,0658	1742962,6	1678274,29	3,8545	1811864,01	1742962,6	3,9531
17	1686409,73	1637136,95	3,0097	1762799,91	1686409,73	-4,5298	1825560,59	1762799,91	3,5603	1926563,25	1825560,59	5,5327	1999951,16	1926563,25	3,8093
18	3331575,28	3403605,71	-2,1163	3473080,90	3331575,28	4,2474	3609798,36	3473080,90	3,9365	3770330,52	3609798,36	4,4471	3966062,17	3770330,52	5,1914
19	9382289,17	8887863,35	5,5629	10198527,38	9382289,17	8,6998	10647408	10198527,38	4,4014	10911733,8	10647408	2,4825	11242693,32	10911733,8	3,0331
20	3146838,55	3032806,32	3,7600	3272708,72	3146838,55	3,9999	3411159,47	3272708,72	4,2305	3554051,11	3411159,47	4,1889	3722677,82	3554051,11	4,7446
21	2301218,9	2237835,55	2,8324	2379485,66	2301218,9	3,4011	2471258,72	2379485,66	3,8568	2570573,5	2471258,72	4,0188	2677366,77	2570573,5	4,1545
22	4283284,51	4128481,21	3,7496	4345991,15	4283284,51	1,4640	4481358,29	4345991,15	3,1148	4652041,8	4481358,29	3,8087	4871444,25	4652041,8	4,7163
23	1845221,73	1785133,17	3,3661	1917584,33	1845221,73	3,9216	1994172,89	1917584,33	3,9940	2060140,23	1994172,89	3,3080	2143221,22	2060140,23	4,0328
24	4061726,9	3949051,74	2,8532	4167626,21	4061726,9	2,6072	4277354,27	4167626,21	2,6329	4433799,54	4277354,27	3,6575	4625437,33	4433799,54	4,3222
25	1880020,18	1833190,97	2,5545	1918980,13	1880020,18	2,0723	1972776,85	1918980,13	2,8034	2022301,42	1972776,85	2,5104	2092973,93	2022301,42	3,4947
26	2396116,15	2311516,63	3,6599	2501229,52	2396116,15	4,3868	2600855,96	2501229,52	3,9831	2710378,32	2600855,96	4,2110	2834685,01	2710378,32	4,5863
27	2556576,12	2473721,82	3,3494	2654777,51	2556576,12	3,8411	2762252,29	2654777,51	4,0484	2865095,2	2762252,29	3,7232	2993296,76	2865095,2	4,4746
28	2547921,31	2414200,04	5,5389	2682689,69	2547921,31	5,2893	2809340,19	2682689,69	4,7210	2955121,91	2809340,19	5,1892	3120395,64	2955121,91	5,5928
29	3956229,45	3773041,37	4,8552	4147511,33	3956229,45	4,8350	4346424,44	4147511,33	4,7960	4551196,99	4346424,44	4,7113	4769145,46	4551196,99	4,7888
30	811631,5	782362,45	3,7411	841756,15	811631,5	3,7116	878160,76	841756,15	4,3248	899564,99	878160,76	2,4374	946063,73	899564,99	5,1690
31	3468276,94	3268559,54	6,1103	3669373,45	3468276,94	5,7982	3858169,65	3669373,45	5,1452	4067529,95	3858169,65	5,4264	4304287,37	4067529,95	5,8207
32	665086,52	637991,58	4,2469	693286,63	665086,52	4,2401	722063,94	693286,63	4,1509	752149,22	722063,94	4,1666	792680,44	752149,22	5,3887
33	14793047,8	14218499,38	4,0409	15402671,37	14793047,8	4,1210	16194264,6	15402671,37	5,1393	17118705,3	16194264,6	5,7084	18142639,97	17118705,3	5,9814
34	1574763,64	1516206,87	3,8621	1638791,54	1574763,64	4,0659	1701324,24	1638791,54	3,8158	1753405,74	1701324,24	3,0612	1820001,21	1753405,74	3,7981
35	903421,5	853697,25	5,8246	956243,56	903421,5	5,8469	1002821,99	956243,56	4,8710	1054499,45	1002821,99	5,1532	1109438,21	1054499,45	5,2099

**LAMPIRAN A.2 Perhitungan Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga  
Konstan 2000 dan 1993 Tanpa Migas Tahun 1994 – 2007**

TAHUN	PDRB	PDRBt-1	$\Delta$ PDRB-PDRBt-1	PE(%)
1993	30019248,55	-	-	-
1994	32140526,59	30019248,55	2121278,04	7,07
1995	34790135,62	32140526,59	2649609,03	8,24
1996	37844509,99	34790135,62	3054374,37	8,78
1997	39335448,87	37844509,99	1490938,88	3,94
1998	35487850,47	39335448,87	-3847598,40	-9,78
1999	36179349,68	35487850,47	691499,21	1,95
2000	37472491,62	36179349,68	1293141,94	3,57
2001	38788111,42	37472491,62	1315619,80	3,51
2002	40200970,26	38788111,42	1412858,84	3,64
2003 harga konstan 1993	41764076,05	40200970,26	1563105,79	3,89
2003 harga konstan 2000	113520097,3			
2004	118645935,88	113520097,31	5125838,57	4,52
2005	123738147,72	118645935,88	5092211,84	4,29
2006	129111684,6	123738147,72	5373536,88	4,34
2007	135317845,14	129111684,60	6206160,54	4,81



## LAMPIRAN B.1

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur  
Tahun 2003**

No KAB/ KOTA	2003				
	TK Sektor industri	Jumlah TK	Jumlah TK sektor industri Jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1	86628	689164	2378941	15196265	0,8030
2	113921	676460	2378941	15196265	1,0758
3	80247	389681	2378941	15196265	1,3154
4	31480	411679	2378941	15196265	0,4885
5	78318	544699	2378941	15196265	0,9185
6	32033	360545	2378941	15196265	0,5675
7	33300	378144	2378941	15196265	0,5625
8	61130	562834	2378941	15196265	0,6938
9	63767	496698	2378941	15196265	0,8201
10	120881	578652	2378941	15196265	1,3344
11	105790	392099	2378941	15196265	1,7235
12	32059	503884	2378941	15196265	0,4064
13	83180	422274	2378941	15196265	1,2583
14	64391	471663	2378941	15196265	0,8721
15	30305	642406	2378941	15196265	0,3013
16	11661	423150	2378941	15196265	0,1760
17	22990	290302	2378941	15196265	0,5059
18	77421	615070	2378941	15196265	0,8041
19	145512	363417	2378941	15196265	2,5577
20	209147	447990	2378941	15196265	2,9822
21	70393	481874	2378941	15196265	0,9331
22	91741	482737	2378941	15196265	1,2140
23	26828	358974	2378941	15196265	0,4774
24	47169	417627	2378941	15196265	0,7215
25	55616	315667	2378941	15196265	1,1254
26	143636	398825	2378941	15196265	2,3006
27	82096	570741	2378941	15196265	0,9188
28	84019	590699	2378941	15196265	0,9086
29	33117	784176	2378941	15196265	0,2698
30	7447	48557	2378941	15196265	0,9797
31	45776	208894	2378941	15196265	1,3998
32	12538	68402	2378941	15196265	1,1709
33	139018	599554	2378941	15196265	1,4811
34	38978	112425	2378941	15196265	2,2147
35	16408	96302	2378941	15196265	1,0884

## LAMPIRAN B.2

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur  
Tahun 2004**

No KAB/ KOTA	2004				
	TK Sektor industri	Jumlah TK	Jumlah TK sektor industri Jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1	118185	682522	2393068	14930097	1,0803
2	105465	659555	2393068	14930097	0,9976
3	89134	401860	2393068	14930097	1,3838
4	54587	413948	2393068	14930097	0,8227
5	95586	482194	2393068	14930097	1,2367
6	41406	335226	2393068	14930097	0,7706
7	37826	371435	2393068	14930097	0,6354
8	62936	593522	2393068	14930097	0,6616
9	56724	464810	2393068	14930097	0,7614
10	133225	526319	2393068	14930097	1,5792
11	99559	402733	2393068	14930097	1,5423
12	26249	539426	2393068	14930097	0,3036
13	79848	416456	2393068	14930097	1,1962
14	47718	445994	2393068	14930097	0,6675
15	23716	583110	2393068	14930097	0,2537
16	19972	427346	2393068	14930097	0,2916
17	18041	275706	2393068	14930097	0,4082
18	75259	566815	2393068	14930097	0,8284
19	145025	374498	2393068	14930097	2,4160
20	231088	488824	2393068	14930097	2,9494
21	57399	462972	2393068	14930097	0,7735
22	88506	483208	2393068	14930097	1,1427
23	20757	373407	2393068	14930097	0,3468
24	48540	403044	2393068	14930097	0,7514
25	55968	311574	2393068	14930097	1,1207
26	122722	377210	2393068	14930097	2,0298
27	57417	558180	2393068	14930097	0,6418
28	83032	601800	2393068	14930097	0,8608
29	26260	779456	2393068	14930097	0,2102
30	7638	53580	2393068	14930097	0,8894
31	48279	225720	2393068	14930097	1,3344
32	15768	71235	2393068	14930097	1,3810
33	148169	570509	2393068	14930097	1,6203
34	35106	106317	2393068	14930097	2,0601
35	15958	99586	2393068	14930097	0,9997

## LAMPIRAN B.3

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur  
Tahun 2005**

No	2005				
	Jmlh TK sektor Industri	Jumlah TK	Jumlah TK sektor Industri Jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1	110124	671210	2596815	15655303	0,9891
2	123428	689850	2596815	15655303	1,0786
3	84378	386859	2596815	15655303	1,3149
4	43348	426180	2596815	15655303	0,6132
5	78723	502926	2596815	15655303	0,9437
6	44650	337933	2596815	15655303	0,7965
7	28672	400729	2596815	15655303	0,4313
8	63791	549552	2596815	15655303	0,6998
9	66442	502366	2596815	15655303	0,7973
10	151001	604888	2596815	15655303	1,5050
11	116731	407445	2596815	15655303	1,7272
12	29036	527299	2596815	15655303	0,3320
13	87954	443724	2596815	15655303	1,1950
14	40582	436622	2596815	15655303	0,5603
15	29630	700076	2596815	15655303	0,2552
16	19809	435108	2596815	15655303	0,2745
17	20432	274422	2596815	15655303	0,4489
18	68228	604896	2596815	15655303	0,6800
19	156517	393626	2596815	15655303	2,3972
20	256980	518014	2596815	15655303	2,9907
21	64917	467826	2596815	15655303	0,8366
22	113298	500896	2596815	15655303	1,3636
23	30417	389337	2596815	15655303	0,4710
24	45160	445515	2596815	15655303	0,6111
25	51872	327212	2596815	15655303	0,9557
26	143625	400745	2596815	15655303	2,1606
27	51878	596701	2596815	15655303	0,5241
28	120853	632384	2596815	15655303	1,1521
29	64997	849566	2596815	15655303	0,4612
30	8352	54346	2596815	15655303	0,9265
31	59472	237888	2596815	15655303	1,5072
32	14428	73987	2596815	15655303	1,1756
33	144312	633432	2596815	15655303	1,3735
34	45210	124993	2596815	15655303	2,1806
35	17568	106750	2596815	15655303	0,9921

## LAMPIRAN B.4

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur  
Tahun 2006**

No	2006				
	Jmlh TK sektor Industri	Jumlah TK	Jumlah TK sektor Industri Jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1	107079	623337	2725533	15210931	0,9587
2	123815	633495	2725533	15210931	1,0908
3	102066	368613	2725533	15210931	1,5453
4	38344	404700	2725533	15210931	0,5288
5	116690	498905	2725533	15210931	1,3053
6	60120	341982	2725533	15210931	0,9811
7	28602	368456	2725533	15210931	0,4332
8	82762	593600	2725533	15210931	0,7781
9	82434	509602	2725533	15210931	0,9028
10	157760	557425	2725533	15210931	1,5795
11	111696	412009	2725533	15210931	1,5130
12	32902	518820	2725533	15210931	0,3539
13	88849	401629	2725533	15210931	1,2346
14	72066	436506	2725533	15210931	0,9214
15	33063	665852	2725533	15210931	0,2771
16	24046	441007	2725533	15210931	0,3043
17	17790	262880	2725533	15210931	0,3777
18	67021	567496	2725533	15210931	0,6591
19	168966	415629	2725533	15210931	2,2688
20	239221	505710	2725533	15210931	2,6400
21	61156	489526	2725533	15210931	0,6972
22	93567	472533	2725533	15210931	1,1051
23	74365	371685	2725533	15210931	1,1166
24	62336	465682	2725533	15210931	0,7471
25	62088	306552	2725533	15210931	1,1303
26	142554	403380	2725533	15210931	1,9723
27	63417	576489	2725533	15210931	0,6139
28	107117	604518	2725533	15210931	0,9889
29	37785	775757	2725533	15210931	0,2718
30	8928	57164	2725533	15210931	0,8716
31	46647	234330	2725533	15210931	1,1110
32	15470	73038	2725533	15210931	1,1821
33	138101	633308	2725533	15210931	1,2170
34	39269	115847	2725533	15210931	1,8918
35	17441	103469	2725533	15210931	0,9407

## LAMPIRAN B.5

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur  
Tahun 2007**

No	2007				
	Jmlh TK sektor Industri	Jumlah TK	Jumlah TK sektor Industri jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1	102759	717158	2765644	16304058	0,8447
2	136619	663991	2765644	16304058	1,2130
3	87130	391558	2765644	16304058	1,3118
4	48069	448081	2765644	16304058	0,6324
5	122600	583982	2765644	16304058	1,2376
6	46253	369993	2765644	16304058	0,7370
7	37412	386257	2765644	16304058	0,5710
8	80497	636038	2765644	16304058	0,7461
9	81753	530864	2765644	16304058	0,9079
10	124663	584022	2765644	16304058	1,2584
11	103644	426623	2765644	16304058	1,4322
12	25349	539364	2765644	16304058	0,2771
13	81981	434400	2765644	16304058	1,1126
14	53544	472881	2765644	16304058	0,6675
15	37774	728345	2765644	16304058	0,3057
16	12956	470679	2765644	16304058	0,1623
17	21095	295457	2765644	16304058	0,4209
18	86000	608257	2765644	16304058	0,8335
19	169619	413132	2765644	16304058	2,4204
20	240485	538251	2765644	16304058	2,6339
21	74118	529853	2765644	16304058	0,8246
22	102742	471179	2765644	16304058	1,2855
23	88393	395799	2765644	16304058	1,3166
24	62891	529205	2765644	16304058	0,7006
25	72475	348619	2765644	16304058	1,2256
26	141232	415685	2765644	16304058	2,0029
27	75317	597939	2765644	16304058	0,7426
28	132511	668440	2765644	16304058	1,1687
29	44204	818710	2765644	16304058	0,3183
30	7095	55670	2765644	16304058	0,7513
31	58236	260680	2765644	16304058	1,3170
32	15715	76775	2765644	16304058	1,2067
33	130695	663053	2765644	16304058	1,1620
34	44034	125564	2765644	16304058	2,0674
35	15784	107554	2765644	16304058	0,8651

**LAMPIRAN B.6**

**Perhitungan Aglomerasi Industri Manufaktur Jawa Tengah  
Tahun 1994 – 2007**

Tahun	TK Sektor industri Jawa	Jumlah TK Jawa	Jumlah TK sektor industri Jateng	TK JTENG	INDEKS BALASSA
1993	6586002	47330170	1821605	13871820	1,0597
1994	8346926	49062500	1785917	13850929	1,3195
1995	7989867	50545237	1881367	13841255	1,1630
1996	8003126	50787548	1942307	13805930	1,1201
1997	8177259	51142039	1993980	14117828	1,1321
1998	7315711	51649289	2079853	14566119	0,9920
1999	8892137	53094346	2110730	14491222	1,1498
2000	8976298	54359503	2276697	15066542	1,0928
2001	9294003	54591472	2447195	14751088	1,0262
2002	8699039	51495823	2561101	14930097	0,9848
2003	7977211	50790437	2378941	15196265	1,0033
2004	8180767	52721160	2393068	14930097	0,9681
2005	8463097	53169235	2596815	15655303	0,9596
2006	8679562	53797738	2725533	15210931	0,9004
2007	8909249	56526490	2765644	16304058	0,9292

KAB/KOTA	1994						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1126755,9	41578640,2	1,63635E+15	1520992	29313421	0,0518872	8,49059E+13
Kab Banyumas	639236,18	41578640,2	1,67603E+15	1372392	29313421	0,0468179	7,84684E+13
Kab Purbalingga	710891,46	41578640,2	1,67017E+15	745042	29313421	0,0254164	4,24498E+13
Kab Banjarnegara	941024,58	41578640,2	1,65142E+15	794904	29313421	0,0271174	4,47821E+13
Kab Kebumen	725609,54	41578640,2	1,66897E+15	1134896	29313421	0,0387159	6,46157E+13
Kab Purworejo	804095,28	41578640,2	1,66256E+15	702038	29313421	0,0239494	3,98174E+13
Kab Wonosobo	618347,15	41578640,2	1,67775E+15	678412	29313421	0,0231434	3,88287E+13
Kab Magelang	878867,22	41578640,2	1,65647E+15	1028995	29313421	0,0351032	5,81475E+13
Kab Boyolali	938400,48	41578640,2	1,65163E+15	853248	29313421	0,0291078	4,80752E+13
Kab Klaten	913951,9	41578640,2	1,65362E+15	1093659	29313421	0,0373092	6,16951E+13
Kab Sukoharjo	1229008,38	41578640,2	1,62809E+15	695097	29313421	0,0237126	3,86063E+13
Kab Wonogiri	619689,82	41578640,2	1,67764E+15	965865	29313421	0,0329496	5,52774E+13
Kab Karanganyar	1424745,34	41578640,2	1,61234E+15	721700	29313421	0,0246201	3,96959E+13
Kab Sragen	717207,62	41578640,2	1,66966E+15	836360	29313421	0,0285316	4,7638E+13
Kab Grobogan	599317,89	41578640,2	1,6793E+15	1179437	29313421	0,0402354	6,75675E+13
Kab Blora	605671,2	41578640,2	1,67878E+15	780145	29313421	0,0266139	4,4679E+13
Kab Rembang	870872,18	41578640,2	1,65712E+15	529496	29313421	0,0180633	2,9933E+13
Kab Pati	799861,51	41578640,2	1,66291E+15	1079876	29313421	0,036839	6,12598E+13
Kab Kudus	4660483,38	41578640,2	1,36295E+15	656851	29313421	0,0224079	3,05408E+13
Kab Jepara	944917,9	41578640,2	1,6511E+15	861649	29313421	0,0293944	4,8533E+13
Kab Demak	761500,81	41578640,2	1,66604E+15	867054	29313421	0,0295787	4,92793E+13
Kab Semarang	1204067,07	41578640,2	1,63011E+15	802222	29313421	0,0273671	4,46112E+13
Kab Temanggung	963315,35	41578640,2	1,6496E+15	629456	29313421	0,0214733	3,54225E+13
Kab Kendal	1704613,49	41578640,2	1,58994E+15	822709	29313421	0,0280659	4,46231E+13
Kab Batang	1065010,38	41578640,2	1,64135E+15	605032	29313421	0,0206401	3,38777E+13
Kab Pekalongan	1027888,8	41578640,2	1,64436E+15	712147	29313421	0,0242942	3,99485E+13
Kab Pemalang	772249,56	41578640,2	1,66516E+15	1160890	29313421	0,0396027	6,59449E+13
Kab Tegal	619167,94	41578640,2	1,67768E+15	1270647	29313421	0,0433469	7,27222E+13
Kab Brebes	669519,3	41578640,2	1,67356E+15	1595856	29313421	0,0544411	9,11103E+13
Kota Magelang	2267687,05	41578640,2	1,54535E+15	122910	29313421	0,004193	6,47959E+12
Kota Surakarta	2005970,11	41578640,2	1,566E+15	513484	29313421	0,017517	2,74316E+13
Kota Salatiga	1413047,53	41578640,2	1,61327E+15	100018	29313421	0,003412	5,50453E+12
Kota Semarang	3523800,46	41578640,2	1,44817E+15	1314809	29313421	0,0448535	6,49555E+13
Kota Pekalongan	1496875,1	41578640,2	1,60655E+15	293504	29313421	0,0100126	1,60857E+13
Kota Tegal	1314972,34	41578640,2	1,62116E+15	271629	29313421	0,0092664	1,50223E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,63854E+15						
IW TAHUN 1994	0,973548634						

KAB/KOTA	1995						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1206710,37	44679058,24	1,88985E+15	1528215	29519447	0,0517698	9,78368E+13
Kab Banyumas	691390,87	44679058,24	1,93491E+15	1377099	29519447	0,0466506	9,02649E+13
Kab Purbalingga	743763,19	44679058,24	1,93031E+15	746221	29519447	0,025279	4,87962E+13
Kab Banjarnegara	997964,95	44679058,24	1,90804E+15	799669	29519447	0,0270896	5,16879E+13
Kab Kebumen	761041,19	44679058,24	1,92879E+15	1138297	29519447	0,0385609	7,4376E+13
Kab Purworejo	858607,88	44679058,24	1,92023E+15	701612	29519447	0,0237678	4,56397E+13
Kab Wonosobo	732356,4	44679058,24	1,93131E+15	682647	29519447	0,0231253	4,46622E+13
Kab Magelang	919433,36	44679058,24	1,9149E+15	1032804	29519447	0,0349872	6,69972E+13
Kab Boyolali	994611,98	44679058,24	1,90833E+15	855892	29519447	0,0289942	5,53305E+13
Kab Klaten	972613,6	44679058,24	1,91025E+15	1094872	29519447	0,0370899	7,0851E+13
Kab Sukoharjo	1456171,81	44679058,24	1,86822E+15	702760	29519447	0,0238067	4,44761E+13
Kab Wonogiri	660935,56	44679058,24	1,9376E+15	968098	29519447	0,0327953	6,35439E+13
Kab Karanganyar	1502350,58	44679058,24	1,86423E+15	727662	29519447	0,0246503	4,59537E+13
Kab Sragen	764394,35	44679058,24	1,9285E+15	837476	29519447	0,0283703	5,47121E+13
Kab Grobogan	612738,62	44679058,24	1,94184E+15	1189226	29519447	0,0402862	7,82294E+13
Kab Blora	640696,74	44679058,24	1,93938E+15	784694	29519447	0,0265823	5,15531E+13
Kab Rembang	907361,22	44679058,24	1,91596E+15	534668	29519447	0,0181124	3,47027E+13
Kab Pati	826757,77	44679058,24	1,92302E+15	1082532	29519447	0,0366718	7,05208E+13
Kab Kudus	4983539,92	44679058,24	1,57573E+15	664026	29519447	0,0224945	3,54454E+13
Kab Jepara	1009580,72	44679058,24	1,90702E+15	871842	29519447	0,0295345	5,6323E+13
Kab Demak	815170,06	44679058,24	1,92404E+15	878118	29519447	0,0297471	5,72346E+13
Kab Semarang	1296507,03	44679058,24	1,88205E+15	805794	29519447	0,0272971	5,13743E+13
Kab Temanggung	1014998,46	44679058,24	1,90655E+15	632132	29519447	0,0214141	4,0827E+13
Kab Kendal	1798658,87	44679058,24	1,83873E+15	827397	29519447	0,0280289	5,15375E+13
Kab Batang	1126763,32	44679058,24	1,8968E+15	607043	29519447	0,0205642	3,90062E+13
Kab Pekalongan	1087433,3	44679058,24	1,90023E+15	714774	29519447	0,0242137	4,60115E+13
Kab Pemalang	814402,91	44679058,24	1,92411E+15	1172706	29519447	0,0397266	7,64382E+13
Kab Tegal	649851,24	44679058,24	1,93857E+15	1277540	29519447	0,0432779	8,38973E+13
Kab Brebes	708844,1	44679058,24	1,93338E+15	1616802	29519447	0,0547707	1,05893E+14
Kota Magelang	2430637,27	44679058,24	1,78493E+15	122218	29519447	0,0041403	7,39006E+12
Kota Surakarta	2359247,47	44679058,24	1,79097E+15	514480	29519447	0,0174285	3,12139E+13
Kota Salatiga	1527137,8	44679058,24	1,86209E+15	100792	29519447	0,0034144	6,35796E+12
Kota Semarang	3849998,01	44679058,24	1,66701E+15	1333576	29519447	0,0451762	7,53092E+13
Kota Pekalongan	1611296,93	44679058,24	1,85483E+15	309939	29519447	0,0104995	1,94748E+13
Kota Tegal	1345090,39	44679058,24	1,87783E+15	285824	29519447	0,0096826	1,81822E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)				1,89205E+15			
IW TAHUN 1995				0,973559051			



### LAMPIRAN C.3 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 1996

KAB/KOTA	1996						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1287108,11	47726046,97	2,15658E+15	1534843	29698845	0,0516802	1,11452E+14
Kab Banyumas	714082,95	47726046,97	2,21012E+15	1381531	29698845	0,046518	1,02811E+14
Kab Purbalingga	787005,48	47726046,97	2,20327E+15	749666	29698845	0,0252423	5,56156E+13
Kab Banjarnegara	1057029,34	47726046,97	2,178E+15	805247	29698845	0,0271137	5,90537E+13
Kab Kebumen	808126,29	47726046,97	2,20129E+15	1139401	29698845	0,0383652	8,44529E+13
Kab Purworejo	915751,77	47726046,97	2,1912E+15	701780	29698845	0,0236299	5,17779E+13
Kab Wonosobo	801457,9	47726046,97	2,20192E+15	684045	29698845	0,0230327	5,07161E+13
Kab Magelang	967609,53	47726046,97	2,18635E+15	1032601	29698845	0,0347691	7,60174E+13
Kab Boyolali	1052612,95	47726046,97	2,17841E+15	855000	29698845	0,028789	6,27142E+13
Kab Klaten	1041877,08	47726046,97	2,17941E+15	1097016	29698845	0,036938	8,05031E+13
Kab Sukoharjo	1571610,5	47726046,97	2,13023E+15	708832	29698845	0,0238673	5,08429E+13
Kab Wonogiri	704847,38	47726046,97	2,21099E+15	971602	29698845	0,0327151	7,2333E+13
Kab Karanganyar	1600415,14	47726046,97	2,12757E+15	733084	29698845	0,0246839	5,25169E+13
Kab Sragen	817209,31	47726046,97	2,20044E+15	839038	29698845	0,0282515	6,21658E+13
Kab Grobogan	624869,57	47726046,97	2,21852E+15	1196046	29698845	0,0402725	8,93453E+13
Kab Blora	661899,64	47726046,97	2,21503E+15	786100	29698845	0,026469	5,86298E+13
Kab Rembang	922425,77	47726046,97	2,19058E+15	539385	29698845	0,0181618	3,97849E+13
Kab Pati	816190,57	47726046,97	2,20053E+15	1085695	29698845	0,0365568	8,04445E+13
Kab Kudus	5285822,53	47726046,97	1,80117E+15	668783	29698845	0,0225188	4,05603E+13
Kab Jepara	1063191,96	47726046,97	2,17742E+15	879735	29698845	0,0296219	6,44993E+13
Kab Demak	849874,44	47726046,97	2,19738E+15	890670	29698845	0,0299901	6,58994E+13
Kab Semarang	1490572,91	47726046,97	2,13772E+15	809586	29698845	0,0272598	5,82739E+13
Kab Temanggung	1131096,67	47726046,97	2,17109E+15	633205	29698845	0,0213209	4,62895E+13
Kab Kendal	1859881,88	47726046,97	2,10371E+15	833699	29698845	0,0280718	5,90547E+13
Kab Batang	1192690,87	47726046,97	2,16535E+15	610253	29698845	0,020548	4,44938E+13
Kab Pekalongan	1149435,48	47726046,97	2,16938E+15	717921	29698845	0,0241734	5,24412E+13
Kab Pemalang	854534,44	47726046,97	2,19694E+15	1184277	29698845	0,0398762	8,76056E+13
Kab Tegal	680756,2	47726046,97	2,21326E+15	1283145	29698845	0,0432052	9,56243E+13
Kab Brebes	750106,81	47726046,97	2,20674E+15	1634829	29698845	0,0550469	1,21474E+14
Kota Magelang	2646019,54	47726046,97	2,03221E+15	122300	29698845	0,004118	8,36865E+12
Kota Surakarta	2571908,39	47726046,97	2,0389E+15	516644	29698845	0,0173961	3,54688E+13
Kota Salatiga	1634170,2	47726046,97	2,12446E+15	102598	29698845	0,0034546	7,33919E+12
Kota Semarang	4241092,74	47726046,97	1,89094E+15	1349053	29698845	0,0454244	8,58949E+13
Kota Pekalongan	1728624,03	47726046,97	2,11576E+15	324310	29698845	0,01092	2,3104E+13
Kota Tegal	1444138,6	47726046,97	2,14202E+15	296925	29698845	0,0099979	2,14156E+13
Σ (Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)	2,15898E+15						
IW TAHUN 1996	0.973574679						

KAB/KOTA	1997						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1328335,1	49063286,72	2,27863E+15	1540240	29907476	0,0515002	1,1735E+14
Kab Banyumas	739879,29	42471216,96	1,7415E+15	1385228	29907476	0,0463171	8,06615E+13
Kab Purbalingga	794788,63	42471216,96	1,73692E+15	752412	29907476	0,025158	4,36975E+13
Kab Banjarmegara	1052993,41	42471216,96	1,71547E+15	811408	29907476	0,0271306	4,65417E+13
Kab Kebumen	823719,58	42471216,96	1,73451E+15	1141797	29907476	0,0381776	6,62197E+13
Kab Purworejo	985659,57	42471216,96	1,72105E+15	703072	29907476	0,0235082	4,04589E+13
Kab Wonosobo	739018,6	42471216,96	1,74158E+15	688488	29907476	0,0230206	4,00921E+13
Kab Magelang	971551,43	42471216,96	1,72222E+15	1035544	29907476	0,0346249	5,96318E+13
Kab Boyolali	1067101,68	42471216,96	1,7143E+15	857207	29907476	0,028662	4,91352E+13
Kab Klaten	1055812,65	42471216,96	1,71524E+15	1099458	29907476	0,036762	6,30555E+13
Kab Sukoharjo	1588355,94	42471216,96	1,67141E+15	715158	29907476	0,0239123	3,99673E+13
Kab Wonogiri	718228,34	42471216,96	1,74331E+15	973752	29907476	0,0325588	5,67602E+13
Kab Karanganyar	1643515,11	42471216,96	1,6669E+15	739321	29907476	0,0247203	4,12063E+13
Kab Sragen	831699,86	42471216,96	1,73385E+15	841846	29907476	0,0281483	4,8805E+13
Kab Grobogan	603361,77	42471216,96	1,75292E+15	1200850	29907476	0,0401522	7,03834E+13
Kab Blora	849065,04	42471216,96	1,7324E+15	789376	29907476	0,0263939	4,57249E+13
Kab Rembang	948536,53	42471216,96	1,72413E+15	543668	29907476	0,0181783	3,13419E+13
Kab Pati	840127,58	42471216,96	1,73315E+15	1087414	29907476	0,0363593	6,3016E+13
Kab Kudus	5149842,53	42471216,96	1,39288E+15	675869	29907476	0,0225987	3,14773E+13
Kab Jepara	1089993,05	42471216,96	1,71241E+15	888711	29907476	0,0297153	5,08847E+13
Kab Demak	877756,95	42471216,96	1,73002E+15	903006	29907476	0,0301933	5,22349E+13
Kab Semarang	1538408,57	42471216,96	1,67549E+15	802823	29907476	0,0268436	4,49762E+13
Kab Temanggung	1142982,77	42471216,96	1,70802E+15	637542	29907476	0,0213171	3,64102E+13
Kab Kendal	1920175,74	42471216,96	1,64439E+15	837894	29907476	0,0280162	4,60695E+13
Kab Batang	1215713,11	42471216,96	1,70202E+15	613136	29907476	0,0205011	3,48932E+13
Kab Pekalongan	1180396,41	42471216,96	1,70493E+15	731317	29907476	0,0244526	4,16901E+13
Kab Pemalang	880968,33	42471216,96	1,72975E+15	1193748	29907476	0,0399147	6,90424E+13
Kab Tegal	704354,01	42471216,96	1,74447E+15	1292464	29907476	0,0432154	7,5388E+13
Kab Brebes	787674,7	42471216,96	1,73752E+15	1652088	29907476	0,05524	9,59804E+13
Kota Magelang	2735570,9	42471216,96	1,57892E+15	122960	29907476	0,0041113	6,49149E+12
Kota Surakarta	2662169,03	42471216,96	1,58476E+15	519470	29907476	0,0173692	2,75261E+13
Kota Salatiga	1699033,77	42471216,96	1,66237E+15	104834	29907476	0,0035053	5,82707E+12
Kota Semarang	4612844,87	42471216,96	1,43326E+15	1367949	29907476	0,0457394	6,55562E+13
Kota Pekalongan	1786719,21	42471216,96	1,65523E+15	342715	29907476	0,0114592	1,89676E+13
Kota Tegal	1496932,96	42471216,96	1,67889E+15	314711	29907476	0,0105228	1,76667E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,72513E+15						
IW TAHAN 1997	0,846553385						

KAB/KOTA	1998						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1252515,99	44074162	1,83369E+15	1642725	30920070	0,0531281	9,74207E+13
Kab Banyumas	677047,7	44074162	1,88331E+15	1458797	30920070	0,0471796	8,88538E+13
Kab Purbalingga	721851,45	44074162	1,87942E+15	819960	30920070	0,0265187	4,98398E+13
Kab Banjarnegara	991277,64	44074162	1,85613E+15	842183	30920070	0,0272374	5,05563E+13
Kab Kebumen	712753,83	44074162	1,88021E+15	1217577	30920070	0,0393782	7,40394E+13
Kab Purworejo	864100,44	44074162	1,86711E+15	766907	30920070	0,0248029	4,63097E+13
Kab Wonosobo	664194,07	44074162	1,88443E+15	731914	30920070	0,0236712	4,46065E+13
Kab Magelang	933727,08	44074162	1,8611E+15	1081706	30920070	0,0349839	6,51085E+13
Kab Boyolali	960984,31	44074162	1,85875E+15	912265	30920070	0,029504	5,48404E+13
Kab Klaten	932344,05	44074162	1,86122E+15	1234113	30920070	0,039913	7,42867E+13
Kab Sukoharjo	1389665,38	44074162	1,82197E+15	768421	30920070	0,0248519	4,52792E+13
Kab Wonogiri	680153,29	44074162	1,88304E+15	1095042	30920070	0,0354152	6,66883E+13
Kab Karanganyar	1438510,11	44074162	1,8178E+15	774799	30920070	0,0250581	4,55506E+13
Kab Sragen	752912,89	44074162	1,87673E+15	884199	30920070	0,0285963	5,36675E+13
Kab Grobogan	540734,28	44074162	1,89516E+15	1295928	30920070	0,0419122	7,94303E+13
Kab Biora	801859,84	44074162	1,87249E+15	816222	30920070	0,0263978	4,94297E+13
Kab Rembang	847731,22	44074162	1,86852E+15	551340	30920070	0,0178311	3,33179E+13
Kab Pati	802880,25	44074162	1,8724E+15	1152367	30920070	0,0372692	6,9783E+13
Kab Kudus	4502034,79	44074162	1,56595E+15	671029	30920070	0,0217021	3,39844E+13
Kab Jepara	1081021,04	44074162	1,84841E+15	871324	30920070	0,0281799	5,2088E+13
Kab Demak	780398,64	44074162	1,87435E+15	911674	30920070	0,0294849	5,52649E+13
Kab Semarang	1257730,85	44074162	1,83325E+15	785094	30920070	0,0253911	4,65481E+13
Kab Temanggung	1015836,02	44074162	1,85402E+15	658414	30920070	0,0212941	3,94796E+13
Kab Kendal	1734271,78	44074162	1,79267E+15	861343	30920070	0,0278571	4,99385E+13
Kab Batang	1084784,16	44074162	1,84809E+15	639635	30920070	0,0206867	3,82309E+13
Kab Pekalongan	1068952,98	44074162	1,84945E+15	763575	30920070	0,0246951	4,56723E+13
Kab Pemalang	827583,59	44074162	1,87027E+15	1249051	30920070	0,0403961	7,55515E+13
Kab Tegal	638326,88	44074162	1,88667E+15	1328831	30920070	0,0429763	8,10822E+13
Kab Brebes	803100,14	44074162	1,87238E+15	1577671	30920070	0,0510242	9,55369E+13
Kota Magelang	2552314,51	44074162	1,72406E+15	115543	30920070	0,0037368	6,44253E+12
Kota Surakarta	2280647,6	44074162	1,7467E+15	542832	30920070	0,017556	3,0665E+13
Kota Salatiga	1672164,01	44074162	1,79793E+15	144483	30920070	0,0046728	8,40135E+12
Kota Semarang	3742280	44074162	1,62666E+15	1273550	30920070	0,0411885	6,69996E+13
Kota Pekalongan	1640795,05	44074162	1,80059E+15	245151	30920070	0,0079285	1,42761E+13
Kota Tegal	1426675,78	44074162	1,81881E+15	234405	30920070	0,007581	1,37884E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,84296E+15						
IW TAHUN 1998	0,974033197						

KAB/KOTA	1999						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>4</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1274925,04	44881212	1,90151E+15	1652019	31180274	0,052982825	1,00747E+14
Kab Banyumas	675405,19	44881212	1,95415E+15	1470188	31180274	0,047151221	9,21407E+13
Kab Purbalingga	721823,46	44881212	1,95005E+15	829209	31180274	0,026594025	5,18597E+13
Kab Banjarnegara	990377,66	44881212	1,92641E+15	853891	31180274	0,027385616	5,27558E+13
Kab Kebumen	703724,47	44881212	1,95165E+15	1231458	31180274	0,039494778	7,708E+13
Kab Purworejo	880869,87	44881212	1,93603E+15	760238	31180274	0,024382018	4,72043E+13
Kab Wonosobo	682920,66	44881212	1,95349E+15	740013	31180274	0,023733371	4,63629E+13
Kab Magelang	937959,24	44881212	1,93101E+15	1094075	31180274	0,035088691	6,77566E+13
Kab Boyolali	966914,01	44881212	1,92847E+15	917437	31180274	0,029423635	5,67425E+13
Kab Klaten	933040,23	44881212	1,93144E+15	1242711	31180274	0,039855679	7,69789E+13
Kab Sukoharjo	1391844,13	44881212	1,89133E+15	776107	31180274	0,024890962	4,70769E+13
Kab Wonogiri	689027,7	44881212	1,95295E+15	1103072	31180274	0,035377239	6,90899E+13
Kab Karanganyar	1465493,66	44881212	1,88492E+15	782529	31180274	0,025096925	4,73058E+13
Kab Sragen	764569,97	44881212	1,94628E+15	888284	31180274	0,028488653	5,54468E+13
Kab Grobogan	517310,98	44881212	1,96816E+15	1310812	31180274	0,042039785	8,27408E+13
Kab Blora	804872,18	44881212	1,94272E+15	822226	31180274	0,02637007	5,12298E+13
Kab Rembang	866215,97	44881212	1,93732E+15	556701	31180274	0,017854269	3,45894E+13
Kab Pati	810849,61	44881212	1,9422E+15	1159629	31180274	0,03719111	7,22325E+13
Kab Kudus	4480339,88	44881212	1,63223E+15	679247	31180274	0,02178451	3,55573E+13
Kab Jepara	1080286,83	44881212	1,91852E+15	880627	31180274	0,028243081	5,41849E+13
Kab Demak	778505,27	44881212	1,94505E+15	935913	31180274	0,030016189	5,8383E+13
Kab Semarang	1270863,92	44881212	1,90186E+15	788149	31180274	0,025277167	4,80737E+13
Kab Temanggung	1032253,61	44881212	1,92273E+15	662390	31180274	0,02124388	4,08463E+13
Kab Kendal	1755508,4	44881212	1,85983E+15	868698	31180274	0,027860499	5,18157E+13
Kab Batang	1101737,9	44881212	1,91664E+15	644649	31180274	0,020674898	3,96264E+13
Kab Pekalongan	1093557,93	44881212	1,91736E+15	775522	31180274	0,0248722	4,76889E+13
Kab Pemalang	837996,65	44881212	1,9398E+15	1257015	31180274	0,040314431	7,82021E+13
Kab Tegal	652072,39	44881212	1,95622E+15	1335856	31180274	0,042842985	8,38102E+13
Kab Brebes	835947,83	44881212	1,93999E+15	1583426	31180274	0,050782941	9,85182E+13
Kota Magelang	2655376,41	44881212	1,78302E+15	115322	31180274	0,003698556	6,5946E+12
Kota Surakarta	2548092,02	44881212	1,79209E+15	546469	31180274	0,017526113	3,14084E+13
Kota Salatiga	1697066,42	44881212	1,86487E+15	144639	31180274	0,004638798	8,65076E+12
Kota Semarang	3824156,71	44881212	1,68568E+15	1291159	31180274	0,041409482	6,98032E+13
Kota Pekalongan	1701973,25	44881212	1,86445E+15	246251	31180274	0,007897653	1,47248E+13
Kota Tegal	1457333,19	44881212	1,88563E+15	234343	31180274	0,007515745	1,41719E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,9114E+15						
IW TAHUN 1999	0,97411747						



KAB/KOTA	2001						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1360407,55	46868781,18	2,07101E+15	1689214	31874556	0,052995687	1,09755E+14
Kab Banyumas	697250,77	46868781,18	2,13181E+15	1498122	31874556	0,047000561	1,00196E+14
Kab Purbalingga	748786,98	46868781,18	2,12705E+15	845144	31874556	0,026514691	5,63982E+13
Kab Banjarnegara	982747,78	46868781,18	2,10553E+15	871541	31874556	0,027342844	5,75711E+13
Kab Kebumen	781480,43	46868781,18	2,12404E+15	1172374	31874556	0,036780873	7,8124E+13
Kab Purworejo	923951,38	46868781,18	2,11093E+15	720077	31874556	0,022590966	4,76879E+13
Kab Wonosobo	711699,24	46868781,18	2,13048E+15	744904	31874556	0,023369863	4,97889E+13
Kab Magelang	988988,62	46868781,18	2,10496E+15	1113247	31874556	0,034925883	7,35174E+13
Kab Boyolali	1011077,36	46868781,18	2,10293E+15	927502	31874556	0,029098507	6,11921E+13
Kab Klaten	988745	46868781,18	2,10498E+15	1265295	31874556	0,039696082	8,35594E+13
Kab Sukoharjo	1465467,71	46868781,18	2,06146E+15	795685	31874556	0,024963014	5,14603E+13
Kab Wonogiri	721106,84	46868781,18	2,12961E+15	1117869	31874556	0,035070889	7,46872E+13
Kab Karanganyar	1505022,58	46868781,18	2,05787E+15	804031	31874556	0,025224853	5,19095E+13
Kab Sragen	840211,14	46868781,18	2,11863E+15	849441	31874556	0,02649501	5,64604E+13
Kab Grobogan	557181,08	46868781,18	2,14476E+15	1338188	31874556	0,041982953	9,00435E+13
Kab Blora	838768,71	46868781,18	2,11876E+15	829565	31874556	0,026025931	5,51428E+13
Kab Rembang	931356,4	46868781,18	2,11025E+15	565860	31874556	0,017752718	3,74626E+13
Kab Pati	823516,14	46868781,18	2,12017E+15	1167415	31874556	0,036625294	7,76517E+13
Kab Kudus	4481264,64	46868781,18	1,7967E+15	714444	31874556	0,022414242	4,02217E+13
Kab Jepara	1042611,99	46868781,18	2,10004E+15	976752	31874556	0,030643627	6,43528E+13
Kab Demak	776345,51	46868781,18	2,12451E+15	986665	31874556	0,030954627	6,57635E+13
Kab Semarang	1294194,39	46868781,18	2,07704E+15	838022	31874556	0,026291252	5,46081E+13
Kab Temanggung	1099508,25	46868781,18	2,09483E+15	665386	31874556	0,020875146	4,37298E+13
Kab Kendal	1807843,99	46868781,18	2,03049E+15	883464	31874556	0,027716904	5,62788E+13
Kab Batang	1107765,8	46868781,18	2,09407E+15	668932	31874556	0,020986394	4,3947E+13
Kab Pekalongan	1115600,24	46868781,18	2,09335E+15	807810	31874556	0,025343412	5,30527E+13
Kab Pemalang	885474,46	46868781,18	2,11446E+15	1272895	31874556	0,039934517	8,44401E+13
Kab Tegal	686253,51	46868781,18	2,13283E+15	1398830	31874556	0,043885474	9,36001E+13
Kab Brebes	850655,1	46868781,18	2,11767E+15	1705333	31874556	0,053501388	1,13298E+14
Kota Magelang	2850684,52	46868781,18	1,93759E+15	115863	31874556	0,003634968	7,04309E+12
Kota Surakarta	2763696,98	46868781,18	1,94526E+15	553580	31874556	0,017367458	3,37842E+13
Kota Salatiga	1816974,11	46868781,18	2,02967E+15	145301	31874556	0,004558526	9,25228E+12
Kota Semarang	4088522,53	46868781,18	1,83015E+15	1322320	31874556	0,041485127	7,5924E+13
Kota Pekalongan	1728648,88	46868781,18	2,03763E+15	262723	31874556	0,008242405	1,6795E+13
Kota Pegal	1594970,57	46868781,18	2,04972E+15	240762	31874556	0,007553423	1,54824E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	2,08423E+15						
IW TAHUN 2001	0,97406816						

KAB/KOTA	2002						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	1399813,63	48257028,95	2,1956E+15	1630832	31681866	0,051475251	1,13019E+14
Kab Banyumas	715181,72	48257028,95	2,26023E+15	1472122	31681866	0,046465761	1,05023E+14
Kab Purbalingga	764434,41	48257028,95	2,25555E+15	795874	31681866	0,025120806	5,66611E+13
Kab Banjarnegara	988623,44	48257028,95	2,2343E+15	838317	31681866	0,026460468	5,91207E+13
Kab Kebumen	800105,28	48257028,95	2,25216E+15	1176102	31681866	0,037122245	8,36052E+13
Kab Purworejo	955124,81	48257028,95	2,23747E+15	705272	31681866	0,022261063	4,98085E+13
Kab Wonosobo	719482,93	48257028,95	2,25982E+15	750939	31681866	0,023702486	5,35633E+13
Kab Magelang	1025217,54	48257028,95	2,23084E+15	1127714	31681866	0,035594936	7,94068E+13
Kab Boyolali	1073838,62	48257028,95	2,22625E+15	906530	31681866	0,028613529	6,3701E+13
Kab Klaten	1017789,5	48257028,95	2,23155E+15	1167613	31681866	0,0368543	8,22421E+13
Kab Sukoharjo	1500554,65	48257028,95	2,18617E+15	799493	31681866	0,025235035	5,5168E+13
Kab Wonogiri	738329,65	48257028,95	2,25803E+15	974353	31681866	0,030754281	6,9444E+13
Kab Karanganyar	1541420,77	48257028,95	2,18235E+15	786557	31681866	0,024826726	5,41806E+13
Kab Sragen	862580,74	48257028,95	2,24623E+15	855948	31681866	0,027016969	6,06864E+13
Kab Grobogan	570525,17	48257028,95	2,274E+15	1289937	31681866	0,04071531	9,25867E+13
Kab Blora	857851,44	48257028,95	2,24668E+15	821588	31681866	0,025932437	5,82619E+13
Kab Rembang	955284,64	48257028,95	2,23746E+15	566288	31681866	0,0178742	3,99927E+13
Kab Pati	839537,3	48257028,95	2,24842E+15	1171785	31681866	0,036985984	8,316E+13
Kab Kudus	4610300,15	48257028,95	1,90504E+15	718253	31681866	0,022670792	4,31887E+13
Kab Jepara	1062059,36	48257028,95	2,22737E+15	999635	31681866	0,031552277	7,02784E+13
Kab Demak	792404,42	48257028,95	2,25289E+15	1009863	31681866	0,031875111	7,18111E+13
Kab Semarang	1339586,4	48257028,95	2,20125E+15	842242	31681866	0,026584356	5,85187E+13
Kab Temanggung	1127123,58	48257028,95	2,22123E+15	710991	31681866	0,022441576	4,98479E+13
Kab Kendal	1840188,26	48257028,95	2,15452E+15	859471	31681866	0,027128169	5,84483E+13
Kab Batang	1121689,83	48257028,95	2,22174E+15	674307	31681866	0,02128369	4,72868E+13
Kab Pekalongan	1143099,81	48257028,95	2,21972E+15	819397	31681866	0,025863281	5,74093E+13
Kab Pemalang	913009,75	48257028,95	2,24146E+15	1343951	31681866	0,042420197	9,5083E+13
Kab Tegal	707550,53	48257028,95	2,26095E+15	1410057	31681866	0,044506753	1,00628E+14
Kab Brebes	888869,25	48257028,95	2,24374E+15	1728808	31681866	0,054567745	1,22436E+14
Kota Magelang	2943390,51	48257028,95	2,05333E+15	116498	31681866	0,003677119	7,55032E+12
Kota Surakarta	2913775,98	48257028,95	2,05601E+15	488168	31681866	0,015408436	3,16799E+13
Kota Salatiga	1881294,02	48257028,95	2,15071E+15	163079	31681866	0,005147393	1,10705E+13
Kota Semarang	4215832,47	48257028,95	1,93963E+15	1455994	31681866	0,0459567	8,91389E+13
Kota Pekalongan	1780235,42	48257028,95	2,16009E+15	265829	31681866	0,008390573	1,81244E+13
Kota Tegal	1650922,97	48257028,95	2,17213E+15	238059	31681866	0,007514046	1,63215E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	2,20845E+15						
IW TAHUN 2002	0.973830685						

KAB/KOTA	2003						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	N	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	5397271,88	132089760	1,09E+16	1641849	32052840	0,051223199	5,58E+14
Kab Banyumas	2222762,45	132089760	1,21E+16	1501370	32052840	0,046840467	5,69E+14
Kab Purbalingga	2086239,63	132089760	1,25E+16	846924	32052840	0,026422744	3,30E+14
Kab Banjarnegara	2392052,39	132089760	1,24E+16	884353	32052840	0,027590472	3,42E+14
Kab Kebumen	1906622,22	132089760	1,24E+16	1193850	32052840	0,03724631	4,61E+14
Kab Purworejo	2994132,29	132089760	1,24E+16	709397	32052840	0,022132111	2,75E+14
Kab Wonosobo	1971051,65	132089760	1,26E+16	759018	32052840	0,023680211	2,97E+14
Kab Magelang	2647801,88	132089760	1,22E+16	1142467	32052840	0,035643238	4,36E+14
Kab Boyolali	3440683,98	132089760	1,22E+16	925722	32052840	0,028881123	3,51E+14
Kab Klaten	2969606,15	132089760	1,20E+16	1120400	32052840	0,034954781	4,21E+14
Kab Sukoharjo	4502964,15	132089760	1,21E+16	807635	32052840	0,025196987	3,04E+14
Kab Wonogiri	2016695,64	132089760	1,24E+16	1004722	32052840	0,031345803	3,88E+14
Kab Karanganyar	4578996,96	132089760	1,21E+16	811877	32052840	0,025329331	3,05E+14
Kab Sragen	2468234,94	132089760	1,24E+16	859986	32052840	0,026830259	3,33E+14
Kab Grobogan	1758053,79	132089760	1,24E+16	1299175	32052840	0,04053229	5,01E+14
Kab Blora	1862084,01	132089760	1,25E+16	826702	32052840	0,025791849	3,23E+14
Kab Rembang	2916977,55	132089760	1,25E+16	576417	32052840	0,017983336	2,25E+14
Kab Pati	2795968,39	132089760	1,21E+16	1187646	32052840	0,037052754	4,50E+14
Kab Kudus	12992269,09	132089760	1,08E+16	738410	32052840	0,023037272	2,50E+14
Kab Jepara	3041014,29	132089760	1,22E+16	1034799	32052840	0,03228416	3,93E+14
Kab Demak	2262585,25	132089760	1,24E+16	1024934	32052840	0,031976386	3,96E+14
Kab Semarang	5083130,32	132089760	1,19E+16	879785	32052840	0,027447958	3,28E+14
Kab Temanggung	2744881,27	132089760	1,25E+16	694892	32052840	0,021679577	2,70E+14
Kab Kendal	4569133,77	132089760	1,20E+16	882145	32052840	0,027521586	3,30E+14
Kab Batang	2774970,3	132089760	1,25E+16	692519	32052840	0,021605543	2,69E+14
Kab Pekalongan	2915444,22	132089760	1,23E+16	829984	32052840	0,025894242	3,20E+14
Kab Pemalang	1984652,77	132089760	1,23E+16	1316977	32052840	0,041087685	5,06E+14
Kab Tegal	1797234,45	132089760	1,23E+16	1429345	32052840	0,044593396	5,49E+14
Kab Brebes	2307677,63	132089760	1,20E+16	1763581	32052840	0,055021053	6,60E+14
Kota Magelang	7049757,23	132089760	1,27E+16	119400	32052840	0,003725099	4,73E+13
Kota Surakarta	7093055,05	132089760	1,21E+16	485501	32052840	0,015146895	1,83E+14
Kota Salatiga	4206426,56	132089760	1,27E+16	158112	32052840	0,004932855	6,28E+13
Kota Semarang	10826285,84	132089760	9,75E+15	1389416	32052840	0,043347672	4,23E+14
Kota Pekalongan	5785148,27	132089760	1,25E+16	271418	32052840	0,00846783	1,06E+14
Kota Tegal	3727893,76	132089760	1,27E+16	242112	32052840	0,007553527	9,58E+13
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,20578E+16						
IW TAHUN 2003	0,831312						







**LAMPIRAN C.12 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2006**

KAB/KOTA	2006						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	6181619,6	143138329,8	18757140457850300,00	1621662	33269451	0,0487433	914284456006153,00
Kab Banyumas	2435837,83	143138329,8	19797191235311700,00	1490665	33269451	0,0448058	887029367355233,00
Kab Purbalingga	2288042,01	143138329,8	19838803559257800,00	816720	33269451	0,0245486	487015780420213,00
Kab Banjarnegara	2640296,51	143138329,8	19739697347118100,00	859668	33269451	0,0258396	510065108648842,00
Kab Kebumen	2020859,66	143138329,8	19914140367424400,00	1203230	33269451	0,0361662	720219011557962,00
Kab Purworejo	3405602,61	143138329,8	19525235036776300,00	717439	33269451	0,0215645	421051886295021,00
Kab Wonosobo	2099787,23	143138329,8	19891870478986600,00	752136	33269451	0,0226074	449703600296353,00
Kab Magelang	2887185,78	143138329,8	19670383387698700,00	1153234	33269451	0,0346635	681843379854068,00
Kab Boyolali	3822175,15	143138329,8	19408990935317400,00	928164	33269451	0,0278984	541479529147865,00
Kab Klaten	3290470	143138329,8	19557423879452600,00	1126165	33269451	0,0338498	662015320397195,00
Kab Sukoharjo	5000457,94	143138329,8	19082071630958800,00	813657	33269451	0,0244566	466682217179689,00
Kab Wonogiri	2250979,6	143138329,8	19849245435106500,00	978808	33269451	0,0294206	583977181524447,00
Kab Karanganyar	5230684,26	143138329,8	19018518687353700,00	799595	33269451	0,0240339	457089371562355,00
Kab Sragen	2836602,95	143138329,8	19684574545867900,00	856296	33269451	0,0257382	506645644538243,00
Kab Grobogan	1951803,63	143138329,8	19933635160657200,00	1318286	33269451	0,0396245	789860709195415,00
Kab Blora	2066973,02	143138329,8	19901127692464300,00	829745	33269451	0,0249401	496337050983613,00
Kab Rembang	3238868,59	143138329,8	19571859235656300,00	570870	33269451	0,017159	335833232771383,00
Kab Pati	304379,38	143138329,8	20401537381156300,00	1165159	33269451	0,0350219	714500365319846,00
Kab Kudus	14764840,32	143138329,8	16479752791001800,00	764563	33269451	0,0229809	378720082671238,00
Kab Jepara	3359013,36	143138329,8	19538257293251300,00	1058064	33269451	0,0318029	621372641968954,00
Kab Demak	2464338,34	143138329,8	19789171862034200,00	1017884	33269451	0,0305952	605452774427052,00
Kab Semarang	5182888,83	143138329,8	19031703682190700,00	890898	33269451	0,0267783	509635904333268,00
Kab Temanggung	2946488,03	143138329,8	19653752487649400,00	694949	33269451	0,0208885	410537451836504,00
Kab Kendal	4886278,72	143138329,8	19113629616766800,00	925620	33269451	0,0278219	531777871713953,00
Kab Batang	2921290,64	143138329,8	19660818059579600,00	676949	33269451	0,0203475	400047813371323,00
Kab Pekalongan	3046868,37	143138329,8	19625617554385900,00	925620	33269451	0,0278219	546022359091247,00
Kab Pemalang	2166802,07	143138329,8	19872971619252400,00	676152	33269451	0,0203235	403888525431357,00
Kab Tegal	2001591,66	143138329,8	19919578841508000,00	837906	33269451	0,0251854	501683500240885,00
Kab Brebes	2629439,55	143138329,8	19742748228045800,00	1344597	33269451	0,0404154	797910372467094,00
Kota Magelang	7612207,32	143138329,8	18367329863621900,00	1406796	33269451	0,0422849	776661033054733,00
Kota Surakarta	7930485,11	143138329,8	18281161254898500,00	1765564	33269451	0,0530686	970156080719326,00
Kota Salatiga	4392214,83	143138329,8	19250484408168800,00	129952	33269451	0,003906	75193274148417,70
Kota Semarang	12053338,15	143138329,8	17183275025393800,00	512898	33269451	0,0154165	264905705656953,00
Kota Pekalongan	6536290,72	143138329,8	18660117069885700,00	171248	33269451	0,0051473	96049307455773,30
Kota Tegal	4291327,99	143138329,8	19278489900518400,00	1468292	33269451	0,0441333	850824153756308,00
Σ (Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)			19366472065398300,00				
IW TAHUN 2006			0.972230657				

**LAMPIRAN C.13 Perhitungan Ketimpangan Regional (Indeks Williamson) Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2007**

KAB/KOTA	2007						
	Yi	Y	(Yi-Y) <sup>2</sup>	fi	n	fi/n	(Yi-Y) <sup>2</sup> *(fi/n)
Kab Cilacap	6454372,01	151874523,86	1,54199E+16	1623176	32380279	0,050128537	7,72978E+14
Kab Banyumas	2527456,19	151874523,86	1,72552E+16	1495981	32380279	0,046200374	7,97199E+14
Kab Purbalingga	2414087,86	151874523,86	1,77353E+16	821870	32380279	0,025381807	4,50155E+14
Kab Banjarnegara	2753624,17	151874523,86	1,76417E+16	864148	32380279	0,026687479	4,70812E+14
Kab Kebumen	2096036,27	151874523,86	1,76214E+16	1208716	32380279	0,03732877	6,57787E+14
Kab Purworejo	3602376,69	151874523,86	1,76163E+16	719396	32380279	0,022217103	3,91383E+14
Kab Wonosobo	2164192,89	151874523,86	1,78593E+16	754447	32380279	0,023299583	4,16114E+14
Kab Magelang	3021263,63	151874523,86	1,73542E+16	1161278	32380279	0,035863743	6,22385E+14
Kab Boyolali	3963925,99	151874523,86	1,73106E+16	932698	32380279	0,02884508	4,98623E+14
Kab Klaten	3392004,66	151874523,86	1,71409E+16	1128852	32380279	0,034862331	5,97571E+14
Kab Sukoharjo	5222682,35	151874523,86	1,71576E+16	819621	32380279	0,025312351	4,34298E+14
Kab Wonogiri	2307122,28	151874523,86	1,75989E+16	980132	32380279	0,030269412	5,32708E+14
Kab Karanganyar	5688489,19	151874523,86	1,7073E+16	805462	32380279	0,024875079	4,24693E+14
Kab Sragen	2982978,18	151874523,86	1,76187E+16	857844	32380279	0,026492792	4,66768E+14
Kab Grobogan	2024502,39	151874523,86	1,75611E+16	1326414	32380279	0,040963637	7,19365E+14
Kab Blora	2143565,81	151874523,86	1,78238E+16	831909	32380279	0,025691842	4,57927E+14
Kab Rembang	3349670,9	151874523,86	1,77737E+16	572879	32380279	0,017692219	3,14456E+14
Kab Pati	3182123,72	151874523,86	1,72533E+16	1167621	32380279	0,036059634	6,22147E+14
Kab Kudus	15097490,19	151874523,86	1,53946E+16	774838	32380279	0,023929318	3,68383E+14
Kab Jepara	3467371,77	151874523,86	1,73173E+16	1073631	32380279	0,033156941	5,74188E+14
Kab Demak	2562473,16	151874523,86	1,75935E+16	1825388	32380279	0,056373449	9,91806E+14
Kab Semarang	5410191,08	151874523,86	1,70163E+16	900420	32380279	0,027807667	4,73183E+14
Kab Temanggung	3030590,13	151874523,86	1,77355E+16	700845	32380279	0,021644193	3,8387E+14
Kab Kendal	5072827,59	151874523,86	1,70805E+16	938115	32380279	0,028971801	4,94853E+14
Kab Batang	3001953,42	151874523,86	1,77489E+16	678909	32380279	0,020966743	3,72136E+14
Kab Pekalongan	3152304,95	151874523,86	1,75518E+16	844228	32380279	0,026072289	4,57615E+14
Kab Pemalang	2189239,46	151874523,86	1,75098E+16	1358952	32380279	0,041968508	7,3486E+14
Kab Tegal	2094059,42	151874523,86	1,74762E+16	1410290	32380279	0,043553979	7,61157E+14
Kab Brebes	2742704,05	151874523,86	1,7043E+16	1775939	32380279	0,054846316	9,34744E+14
Kota Magelang	7828477,93	151874523,86	1,80558E+16	132177	32380279	0,004082022	7,37041E+13
Kota Surakarta	8351806,79	151874523,86	1,71646E+16	517557	32380279	0,01598371	2,74353E+14
Kota Salatiga	4716483,05	151874523,86	1,8097E+16	174699	32380279	0,005395228	9,76376E+13
Kota Semarang	12651241,91	151874523,86	1,373E+16	1488645	32380279	0,045973816	6,31222E+14
Kota Pekalongan	6712280,18	151874523,86	1,78217E+16	273342	32380279	0,00844162	1,50444E+14
Kota Tegal	4502553,6	151874523,86	1,80119E+16	239860	32380279	0,007407595	1,33425E+14
Σ (Yi-Y)2*(fi/n)	1,75549E+16						
IW TAHUN 2007	0,872398387						

### LAMPIRAN D Data Tipologi Klassen

KAB/KOTA	Yi	ri	Y	r
Kab Cilacap	6454372,01	4,87	4339272,11	4,76
Kab Banyumas	2527456,19	5,30	4339272,11	4,76
Kab Purbalingga	2414087,86	6,19	4339272,11	4,76
Kab Banjarnegara	2753624,17	5,01	4339272,11	4,76
Kab Kebumen	2096036,27	4,52	4339272,11	4,76
Kab Purworejo	3602376,69	6,08	4339272,11	4,76
Kab Wonosobo	2164192,89	3,58	4339272,11	4,76
Kab Magelang	3021263,63	5,21	4339272,11	4,76
Kab Boyolali	3963925,99	4,09	4339272,11	4,76
Kab Klaten	3392004,66	3,31	4339272,11	4,76
Kab Sukoharjo	5222682,35	5,11	4339272,11	4,76
Kab Wonogiri	2307122,28	5,07	4339272,11	4,76
Kab Karanganyar	5688489,19	5,74	4339272,11	4,76
Kab Sragen	2982978,18	5,73	4339272,11	4,76
Kab Grobogan	2024502,39	4,37	4339272,11	4,76
Kab Blora	2143565,81	3,95	4339272,11	4,76
Kab Rembang	3349670,9	3,81	4339272,11	4,76
Kab Pati	3182123,72	5,19	4339272,11	4,76
Kab Kudus	15097490,19	3,03	4339272,11	4,76
Kab Jepara	3467371,77	4,74	4339272,11	4,76
Kab Demak	2562473,16	4,15	4339272,11	4,76
Kab Semarang	5410191,08	4,72	4339272,11	4,76
Kab Temanggung	3030590,13	4,03	4339272,11	4,76
Kab Kendal	5072827,59	4,32	4339272,11	4,76
Kab Batang	3001953,42	3,49	4339272,11	4,76
Kab Pekalongan	3152304,95	4,59	4339272,11	4,76
Kab Pemalang	2189239,46	4,47	4339272,11	4,76
Kab Tegal	2094059,42	5,59	4339272,11	4,76
Kab Brebes	2742704,05	4,79	4339272,11	4,76
Kota Magelang	7828477,93	5,17	4339272,11	4,76
Kota Surakarta	8351806,79	5,82	4339272,11	4,76
Kota Salatiga	4716483,05	5,39	4339272,11	4,76
Kota Semarang	12651241,91	5,98	4339272,11	4,76
Kota Pekalongan	6712280,18	3,80	4339272,11	4,76
Kota Tegal	4502553,6	5,21	4339272,11	4,76

## LAMPIRAN E

## Data Mentah Regresi

Tahun	lw	ballasa	PE (%)	moderat	Zpe	Zballasa	absx1_x2	res_1
1994	0,9736	1,3195	7,0664	9,32	0,75899	2,32463	1,57	0,23908
1995	0,9736	1,163	8,2438	9,59	1,03003	0,95974	0,07	0,07276
1996	0,9736	1,1201	8,7794	9,83	1,15332	0,58588	0,57	0,02543
1997	0,8466	1,1321	3,9396	4,46	0,03923	0,6905	0,65	0,07776
1998	0,974	0,992	-9,7815	-9,7	-3,1193	-0,53131	2,59	0,052
1999	0,9741	1,1498	1,9486	2,24	-0,41911	0,84523	1,26	0,11209
2000	0,9739	1,0928	3,5743	3,91	-0,04488	0,34771	0,39	0,04149
2001	0,9741	1,0262	3,5109	3,6	-0,05946	-0,23285	0,17	-0,02455
2002	0,9738	0,9848	3,6425	3,59	-0,02917	-0,59419	0,57	-0,06708
2003	0,8313	1,0033	3,8882	3,9	0,0274	-0,43277	0,46	-0,05061
2004	0,9734	0,9681	4,5154	4,37	0,17176	-0,73965	0,91	-0,09103
2005	0,9733	0,9596	4,2919	4,12	0,12033	-0,81373	0,93	-0,09766
2006	0,9722	0,9004	4,3427	3,91	0,13201	-1,32996	1,46	-0,15728
2007	0,8724	0,9292	4,8068	4,47	0,23885	-1,07922	1,32	-0,13239

**Lampiran F.****Hasil Regresi OLS****1. UJI INTERAKSI**

Dependent Variable: IW  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/22/10 Time: 04:06  
 Sample: 1994 2007  
 Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	-0.051241	0.065052	-0.787685	0.4491
BALLASA	-0.215043	0.400863	-0.536451	0.6034
MODERAT	0.049152	0.063800	0.770406	0.4589
C	1.164437	0.404379	2.879572	0.0164
R-squared	0.078774	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.197594	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.058239	Akaike info criterion		-2.613581
Sum squared resid	0.033917	Schwarz criterion		-2.430993
Log likelihood	22.29507	Hannan-Quinn criter.		-2.630483
F-statistic	0.285032	Durbin-Watson stat		2.140464
Prob(F-statistic)	0.835161			

**2. UJI NILAI SELISIH MUTLAK**

Dependent Variable: IW  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/22/10 Time: 04:09  
 Sample: 1994 2007  
 Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ZPE	0.000404	0.023701	0.017045	0.9867
ZBALLASA	0.007406	0.017571	0.421501	0.6823
ABSX1_X2	0.011911	0.033699	0.353444	0.7311
C	0.936144	0.034938	26.79431	0.0000
R-squared	0.036152	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.253002	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.059571	Akaike info criterion		-2.568353
Sum squared resid	0.035487	Schwarz criterion		-2.385765
Log likelihood	21.97847	Hannan-Quinn criter.		-2.585255
F-statistic	0.125028	Durbin-Watson stat		2.261509
Prob(F-statistic)	0.943151			

### 3. UJI RESIDUAL

Dependent Variable: ABSRES\_1

Method: Least Squares

Date: 06/22/10 Time: 04:12

Sample: 1994 2007

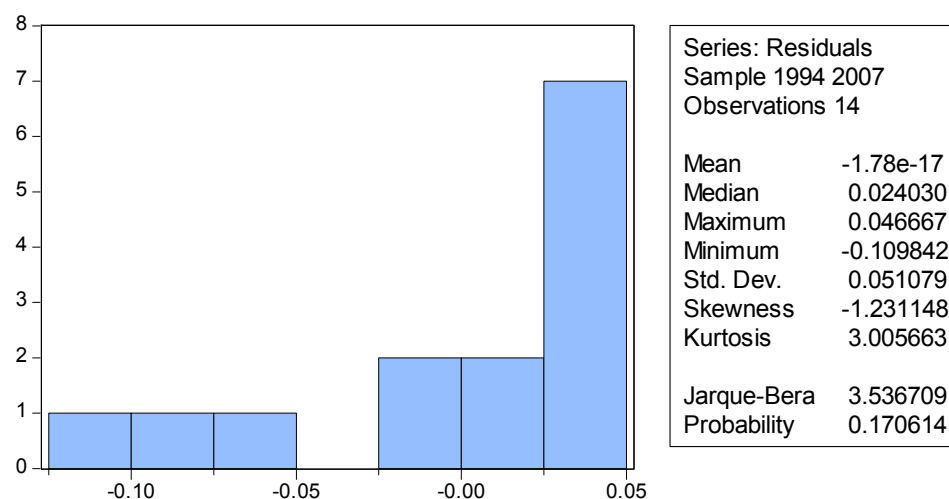
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IW	0.060293	0.314541	0.191684	0.8512
C	0.031552	0.298350	0.105757	0.9175
R-squared	0.003053	Mean dependent var		0.088658
Adjusted R-squared	-0.080026	S.D. dependent var		0.058075
S.E. of regression	0.060354	Akaike info criterion		-2.645618
Sum squared resid	0.043711	Schwarz criterion		-2.554324
Log likelihood	20.51933	Hannan-Quinn criter.		-2.654069
F-statistic	0.036743	Durbin-Watson stat		1.151858
Prob(F-statistic)	0.851195			

## Lampiran G

### Uji Asumsi Klasik Dari Uji Interaksi

#### 1. UJI NORMALITAS DATA





## 2. UJI HETEROKEDASTISITAS

Dependent Variable: LU2  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/21/10 Time: 20:09  
 Sample: 1994 2007  
 Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	7.016215	1.076750	6.516105	0.0001
BALASSA	27.48896	6.635136	4.142938	0.0020
MODERAT	-6.599990	1.056019	-6.249876	0.0001
C	-35.62542	6.693320	-5.322533	0.0003
R-squared	0.875810	Mean dependent var		-7.395047
Adjusted R-squared	0.838553	S.D. dependent var		2.399104
S.E. of regression	0.963972	Akaike info criterion		2.999447
Sum squared resid	9.292419	Schwarz criterion		3.182035
Log likelihood	-16.99613	Hannan-Quinn criter.		2.982545
F-statistic	23.50722	Durbin-Watson stat		2.170285
Prob(F-statistic)	0.000076			

## 3. UJI MULTIKOLINEARITAS

Dependent Variable: IW  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/22/10 Time: 04:06  
 Sample: 1994 2007  
 Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	-0.051241	0.065052	-0.787685	0.4491
BALLASA	-0.215043	0.400863	-0.536451	0.6034
MODERAT	0.049152	0.063800	0.770406	0.4589
C	1.164437	0.404379	2.879572	0.0164
R-squared	0.078774	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.197594	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.058239	Akaike info criterion		-2.613581
Sum squared resid	0.033917	Schwarz criterion		-2.430993
Log likelihood	22.29507	Hannan-Quinn criter.		-2.630483
F-statistic	0.285032	Durbin-Watson stat		2.140464
Prob(F-statistic)	0.835161			

Dependent Variable: PE  
Method: Least Squares  
Date: 06/22/10 Time: 04:19  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IW	-1.140114	1.447424	-0.787685	0.4491
BALLASA	-5.584164	0.748349	-7.461980	0.0000
MODERAT	0.977813	0.018188	53.76288	0.0000
C	6.705040	1.469553	4.562639	0.0010
R-squared	0.996924	Mean dependent var		3.769214
Adjusted R-squared	0.996001	S.D. dependent var		4.344149
S.E. of regression	0.274712	Akaike info criterion		0.488772
Sum squared resid	0.754669	Schwarz criterion		0.671360
Log likelihood	0.578597	Hannan-Quinn criter.		0.471870
F-statistic	1080.282	Durbin-Watson stat		1.889964
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: BALLASA  
Method: Least Squares  
Date: 06/22/10 Time: 04:20  
Sample: 1994 2007  
Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IW	-0.130080	0.242483	-0.536451	0.6034
PE	-0.151813	0.020345	-7.461980	0.0000
MODERAT	0.150098	0.018852	7.961802	0.0000
C	1.130690	0.230410	4.907303	0.0006
R-squared	0.879978	Mean dependent var		1.052921
Adjusted R-squared	0.843971	S.D. dependent var		0.114670
S.E. of regression	0.045295	Akaike info criterion		-3.116268
Sum squared resid	0.020517	Schwarz criterion		-2.933680
Log likelihood	25.81387	Hannan-Quinn criter.		-3.133170
F-statistic	24.43933	Durbin-Watson stat		1.871594
Prob(F-statistic)	0.000064			

Dependent Variable: MODERAT

Method: Least Squares

Date: 06/22/10 Time: 04:21

Sample: 1994 2007

Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IW	1.139884	1.479589	0.770406	0.4589
PE	1.019164	0.018957	53.76288	0.0000
BALLASA	5.754539	0.722768	7.961802	0.0000
C	-6.865150	1.491228	-4.603688	0.0010
R-squared	0.997241	Mean dependent var		4.115000
Adjusted R-squared	0.996413	S.D. dependent var		4.682865
S.E. of regression	0.280461	Akaike info criterion		0.530191
Sum squared resid	0.786583	Schwarz criterion		0.712779
Log likelihood	0.288663	Hannan-Quinn criter.		0.513289
F-statistic	1204.761	Durbin-Watson stat		1.786480
Prob(F-statistic)	0.000000			

#### 4. UJI AUTOKOLERASI

Dependent Variable: IW

Method: Least Squares

Date: 06/22/10 Time: 04:06

Sample: 1994 2007

Included observations: 14

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PE	-0.051241	0.065052	-0.787685	0.4491
BALLASA	-0.215043	0.400863	-0.536451	0.6034
MODERAT	0.049152	0.063800	0.770406	0.4589
C	1.164437	0.404379	2.879572	0.0164
R-squared	0.078774	Mean dependent var		0.947136
Adjusted R-squared	-0.197594	S.D. dependent var		0.053218
S.E. of regression	0.058239	Akaike info criterion		-2.613581
Sum squared resid	0.033917	Schwarz criterion		-2.430993
Log likelihood	22.29507	Hannan-Quinn criter.		-2.630483
F-statistic	0.285032	<b>Durbin-Watson stat</b>		<b>2.140464</b>
Prob(F-statistic)	0.835161			